*Supplemento ordinario alla «Gazzetta Ufficiale» n. 240 del 31 agosto 1984*

*Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I (70%)*

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

*PARTE PRIMA* Roma - Venerdì, 31 agosto 1984 SI PUBBLICA NEL POMERIGGIO DI TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - CENTRALINO 65101
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 51

# MINISTERO DELLE POSTE E DELLE TELECOMUNICAZIONI

DECRETO MINISTERIALE 3 agosto 1984.

**Scelta del sistema per la trasmissione con suono stereofonico in televisione e disposizioni per l'immissione in commercio di televisori stereofonici.**

DECRETO MINISTERIALE 4 agosto 1984.

**Autorizzazione alla RAI per l'avvio di una fase sperimentale di trasmissioni al pubblico e di introduzione graduale del servizio televisivo stereofonico.**

DECRETO MINISTERIALE 3 agosto 1984.

**Scelta del sistema per il servizio sperimentale di televideo, obbligo della presa di peritelevisione e modalità per l'immissione in commercio dei televisori per televideo.**

DECRETO MINISTERIALE 4 agosto 1984.

**Autorizzazione alla RAI per l'apertura al pubblico del servizio sperimentale di televideo.**

# SOMMARIO

## MINISTERO DELLE POSTE E DELLE TELECOMUNICAZIONI

# LEGGI E DECRETI

## MINISTERO DELLE POSTE E DELLE TELECOMUNICAZIONI

DECRETO MINISTERIALE 3 agosto 1984.

**Scelta del sistema per la trasmissione con suono stereofonico in televisione e disposizioni per l'immissione in commercio di televisori stereofonici.**

IL MINISTRO DELLE POSTE E DELLE TELECOMUNICAZIONI

DI CONCERTO CON

IL MINISTRO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Visto il testo unico delle disposizioni legislative in materia postale, di bancoposta e di telecomunicazioni, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 29 marzo 1973, n. 156;

Visto il decreto ministeriale 16 ottobre 1972 con il quale sono state determinate le caratteristiche tecniche del sistema italiano di televisione in bianco e nero;

Visto il decreto ministeriale 6 febbraio 1978 contenente norme relative all'immissione al consumo nel territorio nazionale di ricevitori per televisione;

Visto il decreto ministeriale 7 maggio 1982 che vieta l'immissione sul mercato nazionale dei ricevitori televisivi stereofonici dotati di circuiti atti alla ricezione unitamente alla decodifica ed alla riproduzione del segnale stereofonico;

Considerata l'opportunità di pervenire ad una scelta del sistema per le trasmissioni televisive con audio stereofonico;

Tenuto conto dei risultati degli esami condotti dall'apposita commissione di studio sul sistema stereofonico con doppio canale suono a 2 portanti con segnali correlati;

Sentito il Consiglio superiore tecnico delle poste, delle telecomunicazioni e dell'automazione;

Decreta:

Art. 1.

Sul territorio nazionale le emissioni televisive con audio stereofonico devono essere effettuate con il sistema a due portanti suono secondo le specifiche tecniche riportate nell'allegato *A* che fa parte integrante del presente decreto.

Art. 2.

Dalla data di entrata in vigore del presente decreto potranno essere immessi sul mercato nazionale ricevitori televisivi stereofonici idonei alla ricezione delle trasmissioni effettuate secondo il sistema di cui al precedente art. 1 e muniti della certificazione di rispondenza di cui al decreto interministeriale 6 febbraio 1978.

La domanda per ottenere il rilascio della certificazione dovrà contenere la dichiarazione del costruttore o dell'importazione che l'apparecchio risponde alle norme di cui al precedente art. 1.

Art. 3.

Fino al 28 febbraio 1985 è consentita l'immissione in commercio dei ricevitori televisivi predisposti per la stereofonia che hanno a suo tempo ottenuto la certificazione di rispondenza.

Art. 4.

Il decreto interministeriale 7 maggio 1982 citato in premessa è abrogato.

Art. 5.

Il presente decreto entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 3 agosto 1984

*Il Ministro dell'industria del commercio e dell'artigianato*
ALTISSIMO

*Il Ministro delle poste e delle telecomunicazioni*
GAVA

ALLEGATO *A*

## CARATTERISTICHE DI TRASMISSIONE DEL SISTEMA A 2 PORTANTI SUONO (SISTEMI DI TELEVISIONE *B* E *G*)

| CARATTERISTICHE | Canale suono 1 | Canale suono 2 |
|---|---|---|
| *Portante suono RF:* | | |
| Frequenza riferita alla portante video (MHz) | + 5,5 (1) | + 5,5 + 0,2421875 (1) |
| Livello di potenza riferito al piccovideo (dB) | — 13 | — 20 |
| Modulazione | di frequenza | di frequenza |
| Deviazione di frequenza (kHz) | ± 50 | ± 50 |
| Larghezza di banda audio (Hz) | 40 ÷ 15.000 | 40 ÷ 15.000 |
| Preenfasi (μs) | 50 | 50 |
| *Segnali audiofrequenza:* | | |
| Monofonici | monofonico 1 | monofonico 1 (2) |
| Stereofonici (3) | M = (A + B)/2 | B |
| Doppio suono | monofonico 1 | monofonico 2 |
| *Segnali di identificazione (4):* | | |
| Frequenza della sottoportante (5) (kHz) | | 54,6875 (3,5 × frequenza di linea) |
| Modulazione della sottoportante | | di ampiezza |
| Profondità di modulazione (%) | | 50 |
| Frequenza di modulazione della sottoportante (5) (Hz): | | |
| per monofonia | | 0 |
| per stereofonia | | 117,5 (freq. linea/33) |
| per doppio suono | | 274,1 (freq. linea/57) |
| Deviazione di frequenza della seconda portante suono dovuta alla sottoportante (kHz) | | ± 2,5 |

(1) La differenza di frequenza fra le due portanti suono è pari a 15,5 × la frequenza di linea = 242,1875 kHz. L'aggancio in fase delle due portanti suono con la frequenza di linea produce dei miglioramenti, ma non è strettamente necessario.

(2) Durante il periodo sperimentale verrà valutata l'opportunità di non trasmettere la portante del secondo canale suono.

(3) Nella trasmissione stereofonica, la prima portante suono è modulata dal segnale *M* pari alla metà della somma del segnale di sinistra *A* e del segnale di destra *B*, la seconda portante suono è modulata dal segnale *B* soltanto.

(4) I segnali di identificazione permettono di distinguere tra la trasmissione doppio suono e la trasmissione stereofonica. Questi segnali sono trasmessi modulando di ampiezza una sottoportante che a sua volta modula in frequenza la seconda portante suono.

(5) Le frequenze della sottoportante e dei segnali di identificazione sono agganciate in fase con la frequenza di linea.

**(4365)**

DECRETO MINISTERIALE 4 agosto 1984.

**Autorizzazione alla RAI per l'avvio di una fase sperimentale di trasmissioni al pubblico e di introduzione graduale del servizio televisivo stereofonico.**

IL MINISTRO DELLE POSTE E DELLE TELECOMUNICAZIONI

Visto il testo unico delle disposizioni legislative in materia postale, di bancoposta e di telecomunicazioni, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 29 marzo 1973, n. 156;

Vista la legge 14 aprile 1975, n. 103;

Vista la convenzione tra il Ministero delle poste e delle telecomunicazioni e la Rai - Radiotelevisione Italiana S.p.A. per la concessione del servizio pubblico di diffusione radiofonica e televisiva circolare approvata con decreto del Presidente della Repubblica 10 agosto 1981, n. 521;

Visto il decreto ministeriale 11 febbraio 1982, contenente il divieto di effettuare emissioni televisive di tipo televideo (teletext) e/o con audio stereofonico o per più programmi monofonici nonché emissioni di tipo videotel (videotex);

Visto il decreto interministeriale 3 agosto 1984 con il quale è stata effettuata la scelta del sistema per la trasmissione con suono stereofonico in televisione;

Sentito il Consiglio superiore tecnico delle poste, delle telecomunicazioni e dell'automazione;

Decreta:

Art. 1.

Con effetto dal 1° settembre 1984 sono abrogate le disposizioni contenute nel decreto ministeriale 11 febbraio 1982 per la parte concernente il divieto di effettuare emissioni televisive con audio stereofonico.

Dalla stessa data la Rai - Radiotelevisione Italiana è autorizzata ad avviare una fase sperimentale di trasmissioni al pubblico e di introduzione graduale del servizio televisivo con audio stereofonico con il sistema a due portanti suono di cui all'art. 1 del decreto interministeriale 3 agosto 1984 citato in premesse.

Art. 2.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 4 agosto 1984

*Il Ministro:* GAVA

**(4366)**

DECRETO MINISTERIALE 3 agosto 1984.

**Scelta del sistema per il servizio sperimentale di televideo, obbligo della presa di peritelevisione e modalità per l'immissione in commercio dei televisori per televideo.**

IL MINISTRO DELLE POSTE E DELLE TELECOMUNICAZIONI

DI CONCERTO CON

IL MINISTRO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Visto il testo unico delle disposizioni legislative in materia postale, di bancoposta e di telecomunicazioni, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 29 marzo 1973, n. 156;

Visto il decreto ministeriale 6 febbraio 1978, contenente norme relative alla immissione al consumo nel territorio nazionale di ricevitori per televisione;

Visto il decreto ministeriale 12 dicembre 1981 che vieta l'immissione sul mercato di ricevitori per televisione muniti della circuiteria per i servizi di televideo e videotel;

Visti i risultati delle sperimentazioni del servizio televideo svolte dalla RAI con utenza circoscritta secondo il sistema U.K. livello 1;

Riconosciuta l'opportunità di aprire all'utenza il servizio sperimentale di televideo, per consentire l'allargamento della sperimentazione su base nazionale;

Considerata l'opportunità di pervenire ad una scelta — in via sperimentale — del sistema del servizio televideo che dal 12 gennaio 1984 viene effettuato dalla concessionaria RAI con campione di utenza chiuso;

Riconosciuta l'opportunità che tutti i ricevitori televisivi per televideo siano dotati di presa di peritelevisione per tutelare l'utenza anche nell'eventualità che nella successiva fase di servizio regolare possa essere adottato uno standard di livello superiore a quello scelto per la sperimentazione;

Considerata la necessità di stabilire le norme tecniche relative alla presa di peritelevisione;

Sentito il Consiglio superiore tecnico delle poste, delle telecomunicazioni e dell'automazione;

Decreta:

Art. 1.

Il sistema scelto per il servizio sperimentale di televideo aperto all'utenza è quello inglese a livello 1, opzione italiana, secondo le caratteristiche tecniche di cui all'allegato *A* che fa parte integrante del presente decreto.

Art. 2.

Dal 1° settembre 1984 potranno essere immessi in commercio nel territorio nazionale ricevitori televisivi atti a ricevere i servizi di televideo purché muniti di presa di peritelevisione secondo le norme di cui all'allegato *B* che fa parte integrante del presente decreto.

La certificazione di rispondenza di cui al decreto ministeriale 6 febbraio 1978 sarà rilasciata ai ricevitori televisivi predisposti o atti a ricevere il servizio di televideo secondo il sistema di cui al precedente art. 1 purché muniti di presa di peritelevisione.

Art. 3.

Dal 1° settembre 1985 l'obbligo della presa di peritelevisione di cui al precedente art. 2 è estesa a tutti i ricevitori televisivi a colori con denominazione commerciale da 20" o superiore.

Art. 4.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 3 agosto 1984

*Il Ministro*
*delle poste e delle telecomunicazioni*
GAVA

*Il Ministro dell'industria*
*del commercio e dell'artigianato*
ALTISSIMO

ALLEGATO *A*

# TELEVIDEO (*)
# NORMA TECNICA PER LA SPERIMENTAZIONE A. UT.

(*) TELEVIDEO: Nome italiano dato al Teletext: Servizio di diffusione all'utente televisivo di informazioni visualizzate sullo schermo televisivo sotto forma di pagine scritte.

ANNEXE I

SYSTEME DE TELÉTEXTE DU ROYAUME-UNI

*Caractéristiques des signaux radiodiffusés - spécification de la mise en œuvre pour adoption à l'échelon international*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 1. | Lignes de télévision utilisables comme lignes de données | Sous réserve qu'elles soient disponibles | |
| 1.1 | En cas de multiplexage avec un signal d'image de télévision | Lignes 7 à 22 et lignes 320 à 335 | Lignes 10 à 14 des deux trames |
| 1.2 | En cas de non-multiplexage avec un signal d'image de télévision | Toutes les lignes à l'exception de la synchronisation de trame et des périodes d'impulsion d'égalisation. (Voir le § 13.2) | |
| 2. | Identification des données | Signal de synchronisation d'horloge et synchronisation des mots dans l'intervalle de temps approprié. (Voir le § 9) | |
| 3. | Méthode de signalisation | Système binaire NRZ | |
| 4. | Niveaux des signaux | Systèmes à modulation négative: | |
| | Niveau 0<br>Niveau 1 | - Niveau du noir ±2%<br>- 66 (±6)% de la différence entre le niveau du noir et le niveau de crête du blanc | - Niveau du noir ±2%<br>- 70 (±6)% de la différence entre le niveau du noir et le niveau de crête du blanc |
| 5. | Débit binaire | 444 × nominal $f_H$<br>(6,9375 Mbit/s $\pm 25 \times 10^{-6}$) | 364 × nominal $f_H$ (5,727272 Mbit/s)<br>(Valeur proposée actuellement) |
| 6. | Point de référence du rythme des données | Niveau de crête de l'avant-dernier «1» du signal de synchronisation d'horloge | |
| 7. | Spectre des impulsions de données | Biais symétrique par rapport à 0,5 × débit binaire, très sensiblement nul à 5 MHz | Biais symétrique par rapport à 0,5 × débit binaire, très sensiblement nul à 4,2 MHz |
| 8. | Contenu de la ligne de données | 360 bits à raison de 45 octets | 290 bits à raison de 37 octets |
| 9. | Synchronisme | Voir la Fig. 6a | Voir la Fig. 6b |
| 9.1 | Signal de synchronisation d'horloge (synchronisation des bits) | Octets 1 et 2, début 10101010... parité paire | |
| 9.2 | Synchronisation des mots (synchronisation des octets) | Octet 3, 11100100, parité paire | |
| 10. | Adressage | Voir les Fig. 6a et 7a | Voir les Fig. 6b et 7b |
| 10.1 | Numéros de paquets et forme, pour toutes les lignes de données | X/Y<br>Octets 4 et 5 protégés par le code de Hamming.<br>*3 éléments binaires* pour le numéro de magazine X<br>*5 éléments binaires* pour le numéro de rangée Y. 256 paquets uniques disponibles | X/T/Y<br>Octets 4 et 5 protégés par le code de Hamming<br>*2 éléments binaires* pour le numéro de magazine X<br>*1 élément binaire* pour la tabulation T.<br>0 correspond au côté gauche de l'écran et 1 correspond au côté droit de l'écran<br>*5 éléments binaires* pour le numéro de rangée Y. 256 paquets uniques disponibles |
| 10.2 | Lignes de données de la rangée d'en-tête | Numéros de paquets X/0 | Paquet X/0/0 |
| 10.2.1 | Numéro de page | Octets 6 et 7 protégés par le code de Hamming, 256 disponibles | |
| 10.2.2 | Sous-code de page | Octets 8, 9, 10, 11 protégés par le code de Hamming, 8192 disponibles. L'octet 9 bit 8 est le bit de commande C4; l'octet 11 bits 6 et 8 sont respectivement les bits de commande C5 et C6, voir le § 11 | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 11. | Réaction du décodeur au niveau 1 | Le décodeur réagit:<br>*a)* aux numéros de paquets X/0 à X/23<br>*b)* aux pages 00 à 99 codées DCB<br>*c)* aux 3200 sous-codes de page. Les 4 éléments binaires du sous-code peuvent prendre respectivement des valeurs dans les gammes 0-3, 0-9, 0-7, 0-9<br>*d)* facultativement, aux numéros de paquets X/24, X/25, X/27 et 8/30 | Le décodeur réagit:<br>*a)* aux numéros de paquets X/0/0 à X/T/23<br>*b)* aux pages 00 à 99 codées DCB<br>*c)* aux 3200 sous-codes de page. Les 4 éléments binaires du sous-code peuvent prendre respectivement des valeurs dans les gammes 0-3, 0-9, 0-7, 0-9<br>*d)* facultativement, aux numéros de paquets X/T/24, X/T/25, X/T/27 et 4/1/30 |
| 11.1 | Bits de commande dans les lignes de données de la rangée d'en-tête | Actifs si réglés sur 1, C4 à C14. Les octets 12 et 13 comprennent les bits de commande C7 à C14 protégés par le code de Hamming. Pour C4 à C6, voir le § 10.2.2 | |
| 11.1.1 | C4, effacement de page | Toujours suivi d'un intervalle de 20 ms avant la transmission de nouvelles données | Toujours suivi d'un intervalle de 16 ms avant la transmission de nouvelles données |
| 11.1.2 | C5, nouvelles brèves | Toutes les informations doivent être incrustées | |
| 11.1.3 | C6, page de sous-titre | Toutes les informations doivent être incrustées | |
| 11.1.4 | C7, suppression de la rangée d'en-tête | Rangée d'en-tête à supprimer (affichage du temps d'horloge facultatif) | |
| 11.1.5 | C8, indicateur de mise à jour | Les données qui suivent peuvent ne comprendre que la partie mise à jour de la page | |
| 11.1.6 | C9, séquence interrompue | La page associée n'est pas dans l'ordre de succession numérique des pages | |
| 11.1.7 | C10, inhibition de l'affichage | Les données ne doivent pas être affichées | |
| 11.1.8 | C11, mode magazine/série | Les magazines sont transmis successivement un par un | |
| 11.1.9 | C12, C13, C14, sélection du jeu de caractères de base | Pas de réaction, voir le § 14 | |
| 11.2 | Visualisation des pages | | |
| 11.2.1 | Rangées visualisées | 24, les numéros de paquets de données X/0 à X/23 correspondent aux rangées de visualisation 0 à 23, de haut en bas d'une page X de magazine | Jusqu'à 24. Lorsque le bit de tabulation T est réglé sur 0, les paquets de données X/0/0 à X/0/23 correspondent au côté gauche des rangées de visualisation 0 à 23. Au débit binaire du § 5, 32 caractères sont compris. Lorsque le bit de tabulation T est réglé sur 1, le numéro du paquet de données correspond au numéro de première rangée d'un groupe de côtés droits des rangées de visualisation. Au débit binaire du § 5, les côtés droits de 4 rangées de visualisation, comportant chacune 8 espaces pour les caractères, sont acheminées par ces paquets. Afin de préserver l'intégrité des paquets acheminant l'en-tête, les côtés droits des rangées 1 à 3 ont des numéros de paquets X/1/1 et il n'y a aucune réaction aux paquets numérotés X/1/0 |
| 11.2.2 | Espaces pour les caractères dans les rangées 1 à 23 | 40, transmis de gauche à droite | 40, transmis en 2 sections, chacune de gauche à droite |
| 11.2.3 | Espaces pour les caractères dans la rangée d'en-tête, rangée 0 | 32, transmis de gauche à droite | 32, transmis en 2 sections, chacune de gauche à droite |
| 11.3 | Octets de caractère | 7 bits plus un bit de parité impaire définissent un caractère de visualisation ou de commande occupant l'espace réservé à un caractère | |
| 11.4 | Jeux de caractères destinés à la visualisation | *a)* 94 caractères alphanumériques plus ESPACE et SUPPRESSION (voir la Fig. 8)<br>*b)* 63 caractères graphiques contigus en mosaïque, plus ESPACE et 32 caractères alphanumériques.<br>*c)* 63 caractères graphiques en mosaïque séparés, plus ESPACE et 32 caractères alphanumériques (voir la Fig. 9 pour le jeu de caractères en mosaïque)<br>La sélection entre *a)*, *b)* et *c)* est effectuée par les caractères de commande (voir le § 11.5) | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 11.5 | Jeu de caractères de commande Espacement | Jeu de 32 caractères de commande, 5 non attribués pour le niveau 1, qui affectent les attributs de visualisation. Le récepteur ne satisfait pas à certains attributs au début de chaque rangée. Quelques caractères de commande produisent un effet immédiat, d'autres n'agissent qu'à l'espace réservé pour le caractère suivant. Certains caractères de commande ont des formes complémentaires (voir la Fig. 10) | |
| 11.5.1 | Couleur du premier plan | Blanc, jaune, cyan, vert, magenta, rouge et bleu. Désignée avec sélection du mode d'affichage alphanumérique ou mosaïque, 7 paires de caractères de commande (voir la Fig. 10) | |
| 11.5.2 | Couleur du fond d'un espace pour les caractères | | |
| 11.5.2.1 | Fond noir | Désigné par le caractère de commande «fond noir» | |
| 11.5.2.2 | Nouveau fond | La couleur du premier plan ainsi obtenue est adoptée comme couleur de fond | |
| 11.5.3 | Caractères graphiques contigus en mosaïque | Les blocs sont contigus | |
| 11.5.4 | Caractères graphiques séparés en mosaïque | Chaque bloc est entouré par une plage ayant la couleur du fond | |
| 11.5.5 | Répétition mosaïque | Dans le mode mosaïque, un caractère est répété et visualisé à la place d'un ESPACE correspondant à un caractère de commande. Le caractère répété n'est défini que durant l'utilisation du mode mosaïque. C'est le caractère le plus proche qui a dans son code la formule bit 6 = 1, à condition qu'il n'y ait pas eu de changement dans les modes alphanumérique/mosaïque ou hauteur normale/double hauteur. Le caractère est visualisé dans le mode contigu ou séparé | |
| 11.5.6 | Masquage | Les caractères qui suivent doivent être visualisés sous forme d'un ESPACE jusqu'à ce que le récepteur ou une manœuvre de l'usager les fassent apparaître | |
| 11.5.7 | Clignotement | Les caractères qui suivent doivent être visualisés soit normalement, soit sous forme d'un ESPACE, sous la commande d'une minuterie incorporée au récepteur | |
| 11.5.8 | Incrustation | Partie d'une page à insérer dans l'image usuelle de télévision. La protection est assurée par une double transmission des caractères de commande, l'effet étant produit entre eux | |
| 11.5.9 | Double hauteur | Les caractères sont étalés dans le sens vertical afin d'occuper aussi l'espace correspondant destiné au caractère dans la rangée où figure l'adresse immédiatement supérieure; cette rangée affiche la même couleur de fond que la rangée précédente | |
| 12 | Données liées à des textes auxiliaires | Caractéristiques facultatives | |
| 12.1 | Pages associées se rapportant à une page donnée et destinées à être mises automatiquement en mémoire dans le décodeur du récepteur | Données acheminées par le paquet X/27 (voir la Fig. 7a). Données acheminées par le paquet X/0/27 (voir la Fig. 7b) | |
| 12.1.1 | Signal de synchronisation d'horloge, synchronisation des mots et adresse des paquets | Octets 1 à 5 inclusivement, voir les § 9 et 10 | |
| 12.1.2 | Code de désignation | Octet 6, 4 bits de données plus 4 bits de protection par le code de Hamming. Les codes 0000-0011 désignent la fonction de page associée et sont utilisés de façon répétitive comme étiquettes de séquence pour une série de paquets X/27. Il n'y a pas de réaction aux autres codes | Octet 6, 4 bits de données plus 4 bits de protection par le code de Hamming. Les codes 0000-0011 désignent la fonction de page associée et sont utilisés de façon répétitive comme étiquettes de séquence pour une série de paquets X/0/27. Il n'y a pas de réaction aux autres codes |
| 12.1.3 | Adresses des pages associées | Octets 7 à 42, soit 6 groupes de 6 octets chacun définissant une adresse de page associée, octet 43 est réservé | Octets 7 à 36, soit 5 groupes de 6 octets chacun définissant une adresse de page associée, octet 37 est réservé |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 12.1.3.1 | Format des groupes de données définissant une page associée | 6 octets comprenant:<br>numéro relatif du magazine ........ 3 bits<br>numéro de page.................. 8 bits<br>sous-code de page................ 13 bits<br>protection par le code de Hamming.. 24 bits<br>Pour la séquence des bits, voir les Fig. 7a et 7b | Lorsqu'un numéro de page n'a pas à être spécifié, le code d'adresse du numéro de page FF (hexadécimal) est transmis. Lorsqu'un sous-code de page n'a pas à être spécifié, l'adresse du sous-code de page 3F7F (hexadécimal) est transmise. Lorsque le code FF3F7F est transmis, aucune page n'est spécifiée. |
| 12.1.4 | Mot de vérification des pages de base. Systèmes à 625 lignes | Les octets 44 et 45 des paquets acheminant le code de désignation 0000 comprendront une vérification de redondance cyclique des données dans les paquets X/0 à X/25. Pour la production des mots de vérification, voir la Fig. 18 | |
| 12.2 | Mot de vérification des pages de base. Systèmes à 525 lignes | | Données acheminées par le paquet X/1/27 |
| 12.2.1 | Signal de synchronisation d'horloge, synchronisation des mots et adresse des paquets | | Octets 1 à 5, voir les § 9 et 10 |
| 12.2.2 | Code de désignation | | Octet 6, 4 bits de données plus 4 bits de protection par le code de Hamming. Le code 0000 désigne le mot de vérification des pages de base |
| 12.2.3 | Production du mot de vérification des pages de base | | Les octets 7 et 8 contiennent une vérification de redondance cyclique des données dans les paquets X/0/0 et X/T/1 à X/T/25. Pour la production du mot de vérification, voir la Fig. 18. Pas de réaction aux octets 9 à 37 |
| 13. | Paquet de données du service de télévision | Paquet 8/30, transmis approximativement une fois par seconde. (Voir la Fig. 7a) | Paquet 4/1/30, transmis approximativement une fois par seconde. (Voir la Fig. 7b) |
| 13.1 | Signal de synchronisation d'horloge, synchronisation des mots et adresse des paquets | Octets 1 à 5 inclusivement, comme les § 9 et 10 | |
| 13.2 | Code de désignation | Octet 6, 4 bits de données plus 4 bits de protection par le code de Hamming. Le premier bit de données mis à 0 désigne la fonction multiplexée (voir § 1.1). Le premier bit de données mis à 1 désigne la fonction non multiplexée (§ 1.2). Les bits de données 2, 3 et 4 réglés sur 0 désignent les fonctions des § 13.3 et 13.4.<br>Pas de réaction à d'autres codes | |
| 13.3 | Page initiale du télétexte pour mise en mémoire sans action de l'utilisateur à la mise en marche | Octets 9 à 14 contenant:<br>numéro relatif du magazine ........ 3 bits<br>numéro de page.................. 8 bits<br>sous-code de page................ 13 bits<br>protection par le code de Hamming.. 24 bits<br>Pour la séquence des bits, voir les Fig. 7a et 7b | Lorsqu'un numéro de page n'a pas à être spécifié, le code d'adresse du numéro de page FF (hexadécimal) est transmis. Lorsqu'un sous-code de page n'a pas à être spécifié, l'adresse du sous-code de page 3F7F (hexadécimal) est transmise. Lorsque le code FF3F7F est transmis, aucune page n'est spécifiée. |
| 13.4 | Etiquette du programme ou du réseau | Octets 13 et 14 contenant 16 bits de données avec au moins une transition de données par octet | |
| 13.5 | Données destinées à la commande de l'équipement avec heure, et autres données relatives au programme | Octets 15 à 45. Le codage doit être effectué, s'il y a lieu, en utilisant les codes de caractères communs de la Fig. 8. Pour le format des données, voir la Fig. 17 | Octets 15 à 37. Le codage doit être effectué, s'il y a lieu, en utilisant les codes de caractères communs de la Fig. 8. Pour le format des données, voir la Fig. 17 |
| 14. | Réponse du décodeur au niveau 2 | Le décodeur réagit comme au niveau 1 plus aux paquets X/26 et X/28 | Le décodeur réagit comme au niveau 1 plus aux paquets X/0/26 et X/0/28 |
| 14.1 | Bits de commande dans la rangée d'en-tête | Idem niveau 1, voir le § 11.1 | |
| 14.1.1 | C4 à C11 | Réaction comme au niveau 1 (voir les § 11.1.1 à 11.1.8) | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 14.1.2 | C12, C13, C14; sélection du jeu de caractères de base | Le décodeur affiche le texte en utilisant le jeu de caractères de base choisi comme suit:<br>*Alphabet* — *C12 C13 C14*<br>1. anglais (pas de version américaine) 0 0 0<br>2. allemand 0 0 1<br>3. suédois/finnois 0 1 0<br>4. italien 0 1 1<br>5. réservé 1 0 0<br>6. voir § 14.7 1 0 1<br>7. voir § 14.7 1 1 0<br>8. réservé 1 1 1 | Le décodeur affiche le texte en utilisant le jeu de caractères de base choisi comme suit:<br>*Alphabet* — *C12 C13 C14*<br>1. anglais (américain) 0 0 0<br>2. à définir 0 0 1<br>3. à définir 0 1 0<br>4. à définir 0 1 1<br>5. à définir 1 0 0<br>6. voir § 14.7 1 0 1<br>7. voir § 14.7 1 1 0<br>8. réservé 1 1 1 |
| 14.2 | Visualisation des pages | | |
| 14.2.1 | Rangées visualisées | Idem niveau 1, § 11.2.1, exceptionnellement 24 rangées complètes, voir § 14.9 | |
| 14.2.2 | Espaces pour les caractères dans les rangées 1 à 23 | Idem niveau 1, § 11.2.2 | |
| 14.2.3 | Espaces pour les caractères dans la rangée d'en-tête, rangée 0 | Idem niveau 1, § 11.2.3 | |
| 14.3 | Octets de caractères | | |
| 14.3.1 | Paquets de données où Y ≠ 26 et Y ≠ 28 | Idem niveau 1, § 11.3, 12 et 13 | |
| 14.3.2 | Paquets de données où Y = 26 ou Y = 28 | Voir les § 14.4 et 14.6 et la Fig. 7a | Où T = 0, voir les § 14.4 et 14.6 ainsi que la Fig. 7b |
| 14.4 | Jeux de caractères destinés à la visualisation | *a)* comprend le répertoire entier ISO (base: latin) sous forme de 7 jeux de caractères alphanumériques de base de 94 caractères chacun plus ESPACE et SUPPRESSION choisis par des bits de commande (voir § 14.1.2), chaque jeu étant extensible par les données dans les paquets où Y = 26 (§ 14.6) et redéfinissable par les données dans les paquets où Y = 28 (§ 14.7)<br>*b)* Caractères contigus en mosaïque, idem § 11.4 niveau 1 et en mosaïque lissée (§ 14.6.16)<br>*c)* Caractères séparés en mosaïque, idem § 11.4 niveau 1 et en mosaïque lissée (§ 14.6.16)<br>La sélection entre *a)*, *b)* ou *c)* est effectuée par les caractères de commande et aussi par les données dans les paquets où Y = 26 (voir le § 14.6) et où Y = 28 (voir le § 14.7) | |
| 14.5 | Jeu de caractères de commande Espacement comprenant les attributs de visualisation | Jeu de 32 caractères de commande, 2 non attribué pour le niveau 2.<br>Action comme au niveau 1 (voir le § 11.5) excepté comme il est défini aux § 14.5.1 à 14.5.5.<br>Voir aussi la Fig. 10 | |
| 14.5.1 | Couleur du premier plan | Idem niveau 1 plus noir (voir le § 11.5.1 et la Fig. 10) | |
| 14.5.2 | Caractères alphanumériques de soulignement ou graphiques séparés en mosaïque | Les caractères alphanumériques succédant à ce caractère de commande sont visualisés avec soulignement et les caractères en mosaïque sont visualisés comme au § 11.5.4 jusqu'à la fin d'une rangée de visualisation ou la réception d'un caractère de commande d'annulation de visualisation ou la réception d'un caractère de commande d'annulation de soulignement graphique séparé en mosaïque | |
| 14.5.3 | Caractères alphanumériques d'annulation de soulignement ou séparés en mosaïque | Voir le § 14.5.2 | |
| 14.5.4 | Réduction d'intensité | Les caractères alphanumériques de l'arrière-plan et en mosaïque du premier plan sont visualisés à intensité réduite jusqu'à la fin d'une rangée de visualisation ou la seconde transmission du caractère de commande de couleur.<br>*Note.* - Il est recommandé que ce caractère de commande réduise la luminance visualisée à un niveau subjectif à environ 50% du niveau obtenu dans le mode normal | |
| 14.6 | Extension du jeu de caractères et caractères de commande de non-espacement. Caractères comprenant des attributs supplémentaires de visualisation | Utilise des paquets où Y = 26 pour remplacer toute position de caractère. Le caractère initial et la condition de l'attribut sont définis par l'éditeur comme devant être remplacés pour les décodeurs du niveau 1 | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 14.6.1 | Signal de synchronisation d'horloge, synchronisation des mots et adresse des paquets | Octets 1 à 5 inclus, idem § 9 et 10 | Octets 1 à 5 inclus, idem § 9 et 10.<br>Pour l'emploi du bit de tabulation T, voir le § 14.6.2 |
| 14.6.2 | Code de désignation | Octet 6, 4 bits de données plus 4 bits de protection par le code de Hamming. Les codes 0000 à 1110 inclus sont des étiquettes de séquence pour un nombre de paquets où Y = 26 allant jusqu'à 15.<br>Pas de réaction au code 1111 | Le bit de tabulation T est le bit le plus significatif; plus octet 6 avec 4 bits de données plus 4 bits de protection par le code de Hamming. Les codes T0000 à T1110 sont des étiquettes de séquence pour un nombre de paquets à Y = 26 allant jusqu'à 30.<br>Pas de réaction au code T1111 |
| 14.6.3 | Groupes de données | Octets 7 à 45 inclus, soit 13 groupes de 3 octets chacun, a, b et c | Octets 7 à 36 inclus, soit 10 groupes de 3 octets chacun, a, b et c.<br>Octet 37, pas de réaction |
| 14.6.3.1 | Attribution des bits des groupes de données | a et b: 6 bits pour l'adresse d'affichage<br>5 bits pour la description de mode<br>5 bits de protection par le code de Hamming<br>c: 7 bits de données<br>1 bit de parité impaire | |
| 14.6.4 | Adressage de visualisation | 6 bits d'adresse (voir le § 14.6.3) permettent 64 combinaisons.<br>Les valeurs décimales 0 à 39 spécifient des positions de caractère dans une rangée donnée et les valeurs décimales 40 à 63 spécifient une rangée de visualisation particulière. Un espace réservé d'un caractère est ainsi spécifié par un groupe comprenant une adresse de rangée suivie d'un ou plusieurs groupes de positions de caractères | |
| 14.6.5 | Couleur de la totalité de l'écran, y compris les plages périphériques situées en dehors de la plage normale de visualisation du texte. (Voir aussi Note 1) | Bits de description de mode et d'adresse de rangées réglés à 00000.<br>Les bits de données 5 (rouge), 6 (vert) et 7 (bleu) définissent la couleur; ainsi, 000 correspond au noir et 110 au jaune. Le bit de données 4 appelle l'intensité réduite, les bits 1 à 3 sont mis à 0 | |
| 14.6.6 | Couleur de la totalité d'une rangée, y compris les plages périphériques en dehors de la plage de visualisation normale du texte (voir aussi Note 1) | Les bits de description du mode d'adresse de rangée sont alors mis à 01000.<br>Les bits de données 5 (rouge), 6 (vert) et 7 (bleu) définissent la couleur; ainsi 000 correspond au noir et 110 au jaune. Le bit de données 4 appelle l'intensité réduite, les bits 1 à 3 sont mis à 0 | |
| 14.6.7 | Couleur pastel de la totalité de l'écran, y compris les plages périphériques en dehors de la plage de visualisation normale du texte (voir aussi Note 1) | Bits de description du mode d'adresse de rangée alors réglés à 00001.<br>Les bits de données 1 à 3 et 5 inclusivement définissent 16 couleurs pastel.<br>Le bit 4 appelle l'intensité réduite. Voir la Fig. 13 | |
| 14.6.8 | Couleur pastel de la totalité d'une rangée - y compris les plages périphériques en dehors de la plage de visualisation normale du texte | Bits de description du mode d'adresse de rangée alors mis à 01001.<br>Les bits de données 1 à 3 et 5 inclusivement définissent 16 couleurs pastel.<br>Le bit 4 appelle l'intensité réduite. Voir la Fig. 13 | |
| | *Note 1.* - Les couleurs de fond, expressément définies, et les couleurs de premier plan ont la priorité sur les couleurs de la totalité de la rangée, qui ont la priorité sur les couleurs de la totalité de l'écran | | |
| 14.6.9 | Caractères accentués du jeu de caractères supplémentaires | Dans un espace pour caractère adressé comme au § 14.6.4. Les bits de description de mode 10000 à 11111 sont respectivement les codes qui définissent les accents de la colonne 4 du tableau de code de la Fig. 11 dans l'ordre numérique montant. Le caractère associé du jeu de caractères de base de la Fig. 8 est défini par les 7 bits de données | |
| 14.6.10 | Caractères spéciaux du jeu de caractères supplémentaires | Dans un espace pour caractère adressé comme au § 14.6.4. Les bits de description de mode sont mis à 01111. Les 7 bits de données définissent alors un caractère des colonnes 2, 3, 5, 6 ou 7 du jeu de caractères supplémentaires de la Fig. 11 | |
| 14.6.11 | Caractères alphanumériques, dimensions normales avec attributs de couleur et de clignotement (voir aussi Note 2) | Dans un espace pour caractère adressé comme au § 14.6.4 et appelé par des bits de description de mode mis à 00000. Les bits de données 1, 2 et 3 définissent respectivement les couleurs primaires du 1[er] plan (rouge, vert et bleu). Ainsi 000 correspond au noir, 110 au jaune et 111 au blanc.<br>Le bit 4 produit le clignotement.<br>Les bits 5, 6 et 7 définissent la couleur du fond comme les bits 1, 2 et 3 la couleur du 1[er] plan | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 14.6.12 | Caractères alphanumériques, double hauteur, avec attributs de couleur et de clignotement (voir aussi Note 2) | Comme § 14.6.11, sauf que les bits de description de mode sont mis à 00001. Les caractères doivent être agrandis verticalement comme au § 11.5.9 | |
| 14.6.13 | Caractères alphanumériques, double largeur, avec attributs de couleur et de clignotement (voir aussi Note 2) | Comme § 14.6.11, sauf que les bits de description de mode sont mis à 00010. Les caractères doivent être agrandis horizontalement pour occuper aussi l'espace pour caractère suivant | |
| 14.6.14 | Caractères alphanumériques, dimensions doubles, avec attributs de couleur et de clignotement (voir aussi Note 2) | Comme § 14.6.11, sauf que les bits de description de mode sont réglés à 00011. Les caractères doivent être agrandis verticalement et horizontalement comme aux § 14.6.12 et 14.6.13 | |
| 14.6.15 | Blocs mosaïques, normaux et contigus avec attributs de couleur et de clignotement (voir aussi Note 2) | Pour une visualisation mosaïque normale (non lissée) avec espacement de caractère comme au § 14.6.4, les bits de description de mode sont mis à 00110. Les bits de données 1, 2 et 3 définissent respectivement les couleurs primaires du premier plan rouge, vert et bleu. Ainsi 000 correspond au noir, 110 au jaune et 111 au blanc.<br>Le bit 4 définit le clignotement.<br>Les bits 5, 6 et 7 définissent la couleur du fond de la même manière que les bits 1,2 et 3 définissent la couleur du premier plan | |
| 14.6.16 | Blocs mosaïques, lissés et contigus avec attributs de couleur et de clignotement (voir aussi Note 2) | Comme au § 14.6.15, sauf que les bits de description de mode sont réglés à 00111. Pour le jeu de caractères graphiques mosaïques lissés, voir la Fig. 14 | |
| 14.6.17 | Caractères alphanumériques de soulignement ou séparés en mosaïque (voir aussi Note 3) | Dans un espace pour caractère adressé comme au § 14.6.4 et appelé par des bits de description de mode mis à 00110 et le bit de données 1 mis à 1 | |
| 14.6.18 | Incrustation (voir aussi Note 3) | Dans un espace pour caractère adressé comme au § 14.6.4 et appelé par des bits de description de mode mis à 00110 et le bit de données 2 mis à 1 | |
| 14.6.19 | Masquage (voir aussi Note 3) | Dans un espace pour caractère adressé comme au § 14.6.4 et appelé par des bits de description de mode 00110 et le bit de données 3 mis à 1 | |
| 14.6.20 | Réduction d'intensité premier plan et fond (voir aussi Note 3) | Dans un espace pour caractère adressé comme au § 14.6.4 et appelé par des bits de description de mode à 00110 et le bit de données 4 mis à 1 pour le premier plan et le bit 5 mis à 1 pour le fond | |
| | *Note 2.* - L'effet de ces commandes d'attribut persiste jusqu'à la fin d'une rangée ou jusqu'à ce qu'elles soient remplacées par une autre commande d'attribut<br>*Note 3.* - Ces commandes d'attribut se complètent et sont complémentaires et associées à un attribut appelé par les § 14.6.11 à 14.6.16 inclusivement. Leur effet (comme dans la Note 2) jusqu'à ce qu'elles soient remplacées par une autre commande d'attribut qui peut être, entre autres, la retransmission du groupe de données avec le bit de données correspondant réglé à 0 | | |
| 14.6.21 | Couleur pastel du premier plan et du fond avec clignotement | Dans un espace pour caractère adressé comme au § 14.6.4, les bits de description de mode 01000 à 01011 et les bits de données associés définissent 16 couleurs de premier plan et de fond conformément au tableau de la Fig. 12 et au mode de clignotement associé | |
| 14.6.22 | Repère de terminaison | Comme plusieurs paquets avec Y = 26 peuvent être nécessaires pour la visualisation d'une page donnée, on réalise un terminateur en réglant les bits de mode à 11111 dans le groupe d'adresses de rangée du paquet Y= 26 final | |
| 14.6.23 | Paquets avec Y = 26 et Y = 28<br>Mot de contrôle | Les 2 octets qui suivent le repère de terminaison du § 14.6.22 contiennent un contrôle de redondance cyclique sur les données des paquets avec Y = 26 et Y = 28. Le processus de production du mot de controle est identique à celui des § 12.1.4 et 12.2 utilisant les données des paquets avec Y = 26 suivi des données des paquets avec Y = 28. La séquence est complétée en admettant la présence du caractère ESPACE (2/0) répété si nécessaire. Lorsqu'il existe des données de paquets avec Y = 28 mais pas de données de paquets avec Y = 26, seuls le repère des terminaisons et le mot de contrôle de la redondance cyclique seront acheminés par un paquet avec Y = 26. Lorsqu'une séquence de paquets avec Y = 26 se termine par des données et qu'il ne reste pas d'octets disponibles pour le mot de contrôle de la redondance cyclique, le repère de terminaison et le mot de contrôle de la redondance cyclique seront acheminés par le paquet suivant avec Y = 26. | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 14.7 | Redéfinition dynamique du jeu de caractères de base | Outre les alphabets fixes 1 à 5 énumérés au § 14.1.2, les 13 espaces laissés en blanc dans le tableau de code de la fig. 8 peuvent être redéfinis sur une page ou un magazine à l'aide des données du paquet X/28. Dans la fonction associée à la page, les paquets X/28 suivent le paquet X/0 dans la séquence de transmission de ce magazine. Dans la fonction fondée sur le magazine, ils peuvent suivre tout paquet de ce magazine. Les bits de commande de l'en-tête de page C12, C13 et C14 mis respectivement sur 1, 1 et 0 appellent la fonction associée au magazine et mis respectivement sur 10 et 1 appellent la fonction associée à la page | Outre les alphabets fixes 1 à 5 énumérés au § 14.1.2, les 10 espaces laissés en blanc dans le tableau de code de la fig. 8 peuvent être redéfinis sur une page ou un magazine à l'aide des données du paquet X/0/28. Dans la fonction associée à la page, les paquets X/0/28 suivent le paquet X/0/0 de la page dans la séquence fondée sur le magazine, ils peuvent suivre tout paquet de ce magazine. Les bits de commande de l'en-tête de ce magazine. Les bits de commande de l'en-tête de page C12, C13 et C14 mis respectivement sur 1, 1 et 0 appellent la fonction associée au magazine et mis respectivement sur 10 et 1 appellent la fonction associée à la page |
| 14.7.1 | Signal de synchronisation d'horloge, synchronisation des mots et adresse des paquets | Octet 1 à 5 inclus, comme en 9 et 10 | |
| 14.7.2 | Code de désignation | Octet 6, 4 bits de données plus 4 bits de protection par le code de Hamming.<br>Les bits de données de la fonction associée au magazine sont mis sur 0000.<br>Les bits de données de la fonction associée à la page sont mis sur 0010 | |
| 14.7.3 | Groupes de données | Octets 7 à 45 utilisés comme 13 groupes de 3 octets chacun (a, b et c) | Octets 7 à 36 utilisés comme 10 groupes de 3 octets chacun (a, b et c).<br>Aucune réponse à l'octet 37 |
| 14.7.3.1 | Attribution des bits des groupes de données | a et b: 11 bits de données<br>5 bits de protection par le code de Hamming<br>c: 4 bits de données<br>4 bits de protection par le code de Hamming | |
| 14.7.3.2 | Adressage du tableau de code des caractères | La séquence de 13 groupes de données définis au § 14.7.3 représente une séquence de 13 mots de données de 7 + 7 bits chacun. Chaque mot redéfinit une des positions en blanc dans le tableau de code de la Fig. 8, dans les colonnes de haut en bas, de la position 2/3 à la position 7/14 selon la chronologie du paquet X/28 | La séquence de 10 groupes de données définis au § 14.7.3 représente une séquence de 10 mots de données de 7 + 7 bits chacun. Chaque mot redéfinit une des positions en blanc dans le tableau de code de la Fig. 8, dans la colonne de haut en bas de la position 4/0 à la position 7/14 selon la chronologie du paquet X/0/28 |
| 14.7.3.3 | Codage des caractères | L'attribution des bits de données au § 14.7.3 est la suivante:<br>*Bit 1:* toujours mis sur 0<br>*Bits 2 à 8:* représentent un caractère du jeu de caractères primaire de la Fig. 8<br>*Bits 9 à 15:* représentent un caractère du jeu supplémentaire de la Fig. 11. Lorsque ce caractère représente un accent, il est combiné au caractère du jeu de caractères primaire défini par les bits 2 à 8. Lorsqu'un caractère spécial du jeu de caractères supplémentaire est défini, les bits 2 à 8 sont mis à une valeur représentant le caractère ESPACE (2/0) | |
| 14.8 | Redéfinition dynamique des couleurs pastel - page associée | Les 16 couleurs pastel des § 14.6.6, 14.6.7 et 14.6.21 peuvent être redéfinies pour chaque page à l'aide des données contenues dans un paquet X/28.<br>Les paquets X/28 suivent les paquets X/0 de la page dans la séquence de transmission de ce magazine | Les 16 couleurs pastel des § 14.6.6, 14.6.7 et 14.6.21 peuvent être redéfinies pour chaque page avec les données contenues dans un paquet X/0/28.<br>Les paquets X/0/28 suivent les paquets X/0/0 de la page dans la séquence de transmission de ce magazine |
| 14.8.1 | Signal de synchronisation d'horloge, synchronisation des mots et adresse de paquets | Octets 1 à 5 inclusivement, comme dans les § 9 et 10 | |
| 14.8.2 | Code de désignation | Octet 6, 4 bits de données + 4 bits de protection par le code de Hamming. Désigné par les bits de données réglés à 0011 | |
| 14.8.3 | Groupes de données | Octets 7 à 38 inclus, soit 16 groupes de 11 bits de données plus 5 bits de protection par le code de Hamming.<br>Pas de réaction aux octets 39 à 45 | Octets 7 à 34 inclus, soit 14 groupes contenant chacun 11 bits de données plus 5 bits de protection par le code de Hamming.<br>Pas de réaction aux octets 35 à 37 |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 14.8.4 | Codage des couleurs de visualisation | La séquence de 16 × 11 bits de données représente 16 mots de données de 9 bits actifs, les 2 bits finals étant réglés à 0. Les mots de données définissent respectivement l'un des 8 niveaux possibles des couleurs primaires rouge, vert et bleu, transmis sous la forme de 3 plus 3 plus 3 bits. Les 8 premiers groupes de la séquence de temps remplacent le groupe A de la Fig. 12. Les 8 autres groupes de la séquence de temps remplacent le groupe B de la Fig. 12 | La séquence de 14 × 11 bits de données représente 16 mots de données de 9 bits chacun, les 10 bits finals étant réglés à 0. Les mots de données définissent respectivement l'un des 8 niveaux possibles des couleurs primaires rouge, vert et bleu, transmis sous la forme de 3 plus 3 plus 3 bits. Les 8 premiers groupes de la séquence de temps remplacent le groupe A de la Fig. 12. Les 8 autres remplacent le groupe B de la Fig. 12 |
| 14.9 | Visualisation d'une rangée supplémentaire | Ce mode a été défini pour répondre au besoin de visualiser des pages avec un format non-normalisé | |
| 14.9.1 | Appel | Bit de commande C7 (supprimer l'en-tête) dans le paquet d'en-tête de page réglé à 1 | |
| 14.9.2 | Réaction du décodeur | Paquets de visualisation Y = 1 à Y = 24 sur la surface de page normale. Pour les modes de § 14.6.4, le code d'adresse comportant la valeur décimale 40 définit les données pour la rangée de visualisation 24 | |
| 15. | Réaction du décodeur au niveau 3 - Jeux de caractère dynamiquement redéfinissable (JCDR) | Les décodeurs réagissent aux paquets comme au niveau 2, et aux codes supplémentaires suivants dans la numération hexadécimale. Ces caractères permettent de télécharger un jeu, ou une paire de jeux de caractères codéfinis, dans le décodeur. Une gamme de commandes de couleur peut être également téléchargée avec les caractères | |
| 15.1 | Gamme de caractères | Voir le § 16 | |
| 15.2 | Gamme de commandes de couleur | Voir le § 16 | |
| 15.3 | Application à des pages entières | Ces pages ne peuvent pas être acquises par les décodeurs des niveaux 1 ou 2 | |
| 15.3.1 | Page d'accès par magazine | Page A0. Voir la Fig. 21a | Page A0. Voir la Fig. 21b |
| 15.3.2 | Sous-codes de page | Tous excepté le sous-code de page 3F7F. | |
| 15.3.3 | Format des paquets acheminant la page A0 | Comme le niveau 2 | |
| 15.3.4 | Procédure de téléchargement | Cette procédure fait appel aux données de la page A0 et au sous-code de page 3F7F, voir le § 16 | |
| 15.3.5 | Procédure de visualisation | L'usager choisit le magazine X, la page A0 et n'importe quel sous-code de page, excepté le sous-code de page, 3F7F | |
| 15.3.5.1 | Action du décodeur | *a)* Dans le cas où dans un paquet X/0 de la page A0, les sous-code de page 3F7F suit immédiatement le paquet X/0 de la page A0 y compris le sous-code de page choisi, charger le JCDR comme indiqué au § 16<br>*b)* Dans le cas où les instructions données plus haut sous a) sont inapplicables, attendre le prochain paquet X/0 du sous-code 3F7F de la page A0. Si le bit de fonction associé au magazine, C4 dans ce paquet, est réglé à 1, charger le JCDR comme indiqué au § 16.<br>*c)* Si la fonction associée à la page a été appelée, la séquence de paquets décrite ci-après sous e) suit immédiatement, et les paquets sont acquis<br>*d)* Si la fonction associée au magazine a été appelée, la séquence de paquets décrite ci-après sous e) suit la transmission du paquet X/0 de la page A0 avec le sous-code de page choisi, et les paquets sont acquis | *a)* Dans le cas où dans un paquet X/0/0 de la page A0, le sous-code de page 3F7F suit immédiatement le paquet X/0 de la page A0 y compris le sous-code de page choisi, charger le JCDR comme indiqué au § 16<br>*b)* Dans le cas où les instructions données sous a) sont inapplicables, attendre le prochain paquet X/0/0 du sous-code 3F7F de la page A0. Si le bit de fonction associé au magazine, C4 dans ce paquet, est réglé à 1, charger le JCDR comme indiqué au § 16.<br>*c)* Si la fonction associée à la page a été appelée, la séquence de paquets décrite ci-après sous e) suit immédiatement, et les paquets sont acquis<br>*d)* Si la fonction associée au magazine a été appelée, la séquence de paquets décrite ci-après sous e) suit la transmission du paquet X/0/0 de la page A0 avec le sous-code de page choisi, et les paquets sont acquis |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| | | *e)* Les paquets X/26 sont désormais transmis. Dans les groupes d'adresses de rangée de ces paquets, le réglage à 1 du bit 4 de description de mode indique la fonction associée au magazine. Ce bit n'est pas significatif lorsque le mode JCDR n'est pas appelé. Le réglage à 00100 des bits de description de mode d'un groupe d'adresses d'espace pour caractère appelle le premier JCDR lorsqu'il y en a deux ou le seul qu'il soit possible d'appeler lorsqu'il n'y en a qu'un; le réglage à 00101 appelle le deuxième JCDR en cas d'utilisation de deux JCDR codéfinis. Les autres bits de description de mode ont la même signification qu'au niveau 2. *f)* Les données des paquets X/1 à X/23 sont ensuite visualisées à l'aide du JCDR pour les rangées de visualisation définies plus haut sous e) par les adresses transportées par le paquet X/26. *g)* De nouveaux paquets X/26 peuvent être transmis pour fournir les attributs absence d'espace pour caractère et zone hors-texte. La fonction de remplacement de l'espace pour caractère est la même qu'au niveau 2, le jeu de caractère de base étant appelé par la transmission du caractère d'ACCENT NUL (4/0) | *e)* Les paquets X/26 sont désormais transmis. Dans les groupes d'adresses de rangée de ces paquets, le réglage à 1 du bit 4 de description de mode indique la fonction associée au magazine. Ce bit n'est pas significatif lorsque le mode JCDR n'est pas appelé. Le réglage à 00100 des bits de description de mode d'un groupe d'adresses d'espace pour caractère appelle le premier JCDR lorsqu'il y en a deux ou le seul qu'il soit possible d'appeler lorsqu'il n'y en a qu'un; le réglage à 00101 appelle le deuxième JCDR en cas d'utilisation de deux JCDR codéfinis. Les autres bits de description de mode ont la même signification qu'au niveau 2. *f)* Les données des paquets X/T/1 à X/T/23 sont ensuite visualisées à l'aide du JCDR pour les rangées de visualisation définies plus haut sous e) par les adresses transportées par le paquet X/26. *g)* De nouveaux paquets X/T/26 peuvent être transmis pour fournir les attributs absence d'espace pour caractère et zone hors-texte. La fonction de remplacement de l'espace pour caractère est la même qu'au niveau 2, le jeu de caractères de base étant appelé par la transmission du caractère d'ACCENT NUL (4/0) |
| 15.4 | Extension du jeu de caractère à l'aide du JCDR | Utilise le paquet X/26 pour remplacer n'importe quel caractère de la page de base comme au niveau 2, mais en utilisant les caractères d'un JCDR, ainsi qu'une gamme de commandes de couleur téléchargées. Voir aussi Fig. 22a | Utilise le paquet X/T/26 pour remplacer n'importe quel caractère de la page de base comme au niveau 2, mais en utilisant les caractères d'un JCDR, ainsi qu'une gamme de commandes de couleur téléchargées. Voir aussi Fig. 22b |
| 15.4.1 | Procédure de téléchargement | Utilise les données de la page A0, et le sous-code de page 3F7F. Voir le § 16 | |
| 15.4.2 | Procédure de visualisation | L'usager choisit le magazine X, et une page comportant des caractères JCDR | |
| 15.4.2.1 | Action du décodeur - Acquisition du JCDR | *a)* Les paquets X/26 se présentent à la suite d'un paquet X/0 de la page choisie. Dans les groupes d'adresses de rangée de ces paquets, le réglage à 1 du bit 4 de description de mode indique la fonction associée au magazine, et le réglage à 0 indique la fonction associée à la page. Ce bit n'est pas significatif lorsque le mode JCDR n'est pas appelé. Les bits de description de mode de l'espace pour caractère sont réglés à 01101 pour un JCDR unique ou pour le premier de deux jeux de caractères codéfinis. En cas d'utilisation de deux JCDR codéfinis, les bits sont réglés à 01110 pour le deuxième de ces deux jeux *b)* Dans le cas où pour un paquet X/0 de la page A0, le sous-code de page 3F7F suit immédiatement le paquet final X/26 d'une page donnée et où C4 est réglé à 0, indiquant la fonction associée à la page, on chargera alors le JCDR comme indiqué au § 16 *c)* Dans le cas où les instructions données plus haut sous b) ne sont pas applicables et où le bit 4 de description de mode est réglé à 1 comme indiqué plus haut sous b), il convient d'attendre le prochain paquet X/0 de la page A0, sous-code de page 3F7F. Si C4 dans ce paquet est réglé à 1, ce qui indique la fonction associée au magazine, charger le JCDR comme indiqué au §16 | *a)* Les paquets X/T/26 se présentent à la suite d'un paquet X/0/0 de la page choisie. Dans les groupes d'adresses de rangée de ces paquets, le réglage à 1 du bit 4 de description de mode indique la fonction associée au magazine, et le réglage à 0 indique la fonction associée à la page. Ce bit n'est pas significatif lorsque le mode JCDR n'est pas appelé. Les bits de description de mode de l'espace pour caractère sont réglés à 01101 pour un JCDR unique ou pour le premier de deux jeux de caractères codéfinis. En cas d'utilisation de deux JCDR codéfinis, les bits sont réglés à 01110 pour le deuxième de ces deux jeux *b)* Dans le cas où pour un paquet X/0/0 de la page A0, le sous-code de page 3F7F suit immédiatement le paquet final X/T/26 d'une page donnée et où C4 est réglé à 0, indiquant la fonction associée à la page, on chargera alors le JCDR comme indiqué au § 16 *c)* Dans le cas où les instructions données plus haut sous b) ne sont pas applicables et où le bit 4 de description de mode est réglé à 1 comme indiqué plus haut sous b), il convient d'attendre le prochain paquet X/0/0 de la page A0, sous-code de page 3F7F. Si C4 dans ce paquet est réglé à 1, ce qui indique la fonction associée au magazine, charger le JCDR comme indiqué au § 16 |
| 15.4.2.2 | Action du décodeur Visualisation | La transmission pour la deuxième fois du paquet X/0 de la page choisie précède désormais la transmission des paquets X/1 à X/23 de cette page. Pour procéder au remplacement en utilisant un paquet X/26 dans un espace pour caractère adressé comme au § 14.6.4, les bits de description de mode sont réglés à 01101 pour un JCDR unique ou, en cas d'utilisation de deux JCDR codéfinis, pour le premier de ces deux jeux; les bits sont réglés à 01110 pour le deuxième de deux JCDR codéfinis. Les 7 bits de données constituent un caractère pouvant être visualisé en utilisant le JCDR | La transmission pour la deuxième fois du paquet X/0/0 de la page choisie précède désormais la transmission des paquets X/T/1 à X/T/23 de cette page. Pour procéder au remplacement en utilisant un paquet X/T/26 dans un espace pour caractère adressé comme au § 14.6.4, les bits de description de mode sont réglés à 01101 pour un JCDR unique ou, en cas d'utilisation de deux jeux; les bits sont réglés à 01110 pour le deuxième de deux JCDR codéfinis. Les 7 bits de données constituent un caractère pouvant être visualisé en utilisant le JCDR |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 16 | JCDR - Procédure de téléchargement | Transporté par une page A0, le sous-code de page 3F7F, et les paquets X/0 à X/25. La séquence de paquets est renouvelée en cas de nécessité. Voir le § 16.3.3 | Transporté par une page A0, le sous-code de page 3F7F, et les paquets X/0/0 à X/0/25. La séquence de paquets est renouvelée en cas de nécessité. Voir le § 16.3.3 |
| 16.1 | Signal de synchronisation d'horloge et synchronisation des mots | Voir le § 9 | |
| 16.2 | Adressage - Tous les paquets | Octets 4 et 5 protégés par code de Hamming:<br>*3 bits* ... numéro de magazine X<br>*5 bits* ... numéros de séquence des paquets de 0 à 25 | Octets 4 et 5 protégés par code de Hamming:<br>*2 bits* ... numéro de magazine X<br>*1 bit* ... réglé à 0<br>*5 bits* ... numéros de séquence des paquets de 0 à 25 |
| 16.3 | Paquets avec Y = 0 | Paquets X/0: un de ces paquets précède chaque page d'une séquence de pages | Paquets X/0/0: un de ces paquets précède chaque page d'une séquence de pages |
| 16.3.1 | Numéro de page | Octets 6 et 7 protégés par code de Hamming, codés avec le numéro de page A0 | |
| 16.3.2 | Sous-code de page | Octets 8, 9, 10 et 11 protégés par code de Hamming, codés 3F7F. Ces 4 octets comprennent les bits de commande C4, C5 et C6. Le bit de commande C4 est réglé à 0 pour appeler la fonction associée à la page et est réglé à 1 pour appeler la fonction associée au magazine. Les bits C4 et C5 sont réglés à 1 pour appeler l'association à tous les magazines. Le bit de commande C6 est toujours réglé à 0. Voir aussi le § 10.2.2 | |
| 16.3.3 | Codes de séquence de page et de séquence de couleur | Octet 12, 4 bits de données et 4 bits de protection par code de Hamming | |
| 16.3.3.1 | Code de séquence de couleur | Octet 12, bit de données 1.<br>*Pour un réglage de 0,* les commandes de mode et les couleurs à télécharger font entièrement partie du premier paquet pour une séquence Y = 0, comme indiqué au § 16.3.4<br>*Pour un réglage à 1,* 32 octets de données de couleur doivent être téléchargés. Les 16 premiers octets font partie du premier paquet pour une séquence Y = 0, comme indiqué au § 16.3.4. Les 16 derniers octets font partie du deuxième paquet pour une séquence Y = 0, comme indiqué au § 16.3.5 | |
| 16.3.3.2 | Code de séquence de page | Octet 12, bits de données 2 à 4. Les combinaisons des bits 000 à 111 sont utilisées comme codes de séquence pour les séries des pages A0, sous-code de page 3F7F | |
| 16.3.4 | Mode et données en couleur Premier paquet pour Y = 0 | Octets 13 à 34:<br>*a)* Commandes de mode ........ 2 ou 3 octets<br>*b)* Couleurs à télécharger ........ 0/16 octets<br>*c)* Commande de départ ........ 1 octet<br>*d)* Adresse dans les colonnes 2-7 du Tableau de code du premier caractère à télécharger ........ 2 octets | |
| 16.3.5 | Données en couleur Deuxième paquet pour Y = 0 | Octets 13 à 30:<br>*a)* Couleurs à télécharger, 16 derniers octets en cas de nécessité ........ 16 octets<br>*b)* Adresse dans les colonnes 2-7 du Tableau de code du prochain caractère à télécharger ........ 2 octets | |
| 16.3.6 | Troisième paquet et paquets suivants pour Y = 0 | Octets 13 et 14:<br>Adresse dans les colonnes 2-7 du Tableau de code du prochain caractère à télécharger ........ 2 octets | |
| 16.4 | Paquets pour une séquence de pages A0 avec Y = 1 à Y = 25, sous-code de page 3F7F | Octets 6 à 45 des paquets X/1 à X/25 | Octets 6 à 37 des paquets X/0/1 à X/0/25 |
| 16.4.1 | Paquets pour Y = 1 à Y = 25 Répartition des bits | *a)* Données relatives au premier caractère ........ le nombre d'octets dépend du mode<br>*b)* Commande de fin de caractère (7/4) ........ 1 octet<br>*c)* Données relatives aux caractères suivants complétant chaque colonne dans l'ordre numérique, chaque caractère étant suivi de la commande de fin de caractère comme indiqué plus haut sous b) .... comme indiqué plus haut sous a) et b)<br>*d)* Fin de la commande de téléchargement (7/5) ........ 1 octet | |
| 16.5 | Jeux de caractère téléchargeables | Un jeu, ou deux jeux codéfinissables de 94 caractères sur une matrice à 12 ou 6 points par ligne, selon le mode choisi<br>La matrice comporte 10 ou 5 lignes verticales selon le mode choisi | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 16.6 | Codes de téléchargement | 16 codes de commande normalisés, 64 codes selon une suite de points, 31 codes de commande de mode JCDR et d'instruction | |
| 16.7 | Modes | *De base:* les attributs de visualisation sont les mêmes que pour l'exploitation ne faisant pas appel au JCDR<br>*Couleur:* les commandes de couleur et les valeurs de couleur sont aussi à télécharger | |
| 16.7.1 | Mode de base<br>Haute définition | *Visualisation:* 12 points par ligne, 10 lignes par matrice<br>*Commandes de mode:* 6/0 et 6/3<br>*Données de caractère:* 2 octets par ligne. Le premier octet correspond aux points désignés par des numéros pairs (de 0 à 10) et le deuxième octet correspond aux points désignés par des numéros impairs (de 1 à 11)<br>*Note.* - Les bits de code b1, b2, b3, b4, b5 et b7 correspondent directement à la suite de points<br>*Commande de fin de caractère:* le code 7/4 indique qu'une matrice est terminée | |
| 16.7.2 | Mode de base<br>Faible définition | *Visualisation:* 12 points par ligne, définis par paire de (0,1) à (10,11). 10 lignes par matrice. Deux jeux de caractère à faible définition peuvent être codéfinis<br>*Commandes de mode:* un seul jeu de caractères à faible définition ou, en cas d'utilisation de deux jeux de caractères codéfinis, premier de ces deux jeux 6/0, 6/2 et 6/4<br>Deuxième de ces deux jeux 6/0, 6/2 et 6/5<br>*Données de caractère:* 1 octet par ligne. Chaque bit correspond à deux points<br>*Commande de fin de caractère:* le code 7/4 indique qu'une matrice est terminée<br>*Note.* - Ce mode est le mode de repli recommandé pour les décodeurs dont la capacité est limitée à 6 points | |
| 16.7.3 | Mode couleur | *1 valeur de définition horizontale:* 12 points par ligne définis par (0,1) à (10,11)<br>*2 valeurs de définition verticale:* 10 lignes par matrice pour une haute définition ou 5 lignes par matrice pour une faible définition<br>*2 méthodes de commande de couleur:* trois couleurs de base, rouge, vert et bleu avec 2 niveaux d'intensité (voir le § 16.7.3.1) ou 16 couleurs spécifiées téléchargées (voir le § 16.7.3.2) | |
| 16.7.3.1 | Obtention de la couleur à l'aide de trois couleurs de base | *Visualisation:* 12 points par ligne, définis par paires comme indiqué au § 16.7.2. Actionnement du rouge, du vert et du bleu avec intensité normale ou intensité réduite<br>*Commandes de mode:* haute définition 6/1, 6/3 et 6/6<br>faible définition 6/1, 6/2 et 6/6<br>*Données de caractère:* suites de points transmis respectivement pour le rouge, le vert, le bleu et l'intensité par matrice complète, c'est-à-dire 4 suites complètes pour chaque matrice complète<br>*Délimiteurs:* la transmission pour le rouge, le vert, le bleu et l'intensité est respectivement précédée par un des codes de délimitation 7/0, 7/1, 7/2 ou 7/3<br>Seuls les codes nécessaires sont transmis<br>*Commande de fin de caractère:* le code 7/4 indique qu'une matrice est terminée | |
| 16.7.3.2 | Obtention de la couleur à l'aide de 16 couleurs téléchargées | *Visualisation:* 12 points par ligne de trame, définis par paires, comme indiqué au § 16.7.2. Les 16 couleurs peuvent être associées indifféremment avec n'importe quelle paire de points<br>Pour la procédure de téléchargement de la couleur, voir les § 16.3.3 et 16.3.4<br>*Commandes de mode:* haute définition 6/1, 6/3 et 6/7 ou 6/8, voir les § 16.7.3.3 et 16.7.3.4<br>faible définition 6/1, 6/2 et 6/7 ou 6/8, voir les § 16.7.3.3 et 16.7.3.4<br>*Données de caractère:* des suites de points pour la matrice sont transmis 4 fois. Les valeurs des 4 bits qui en résultent et correspondant à chaque paire de points devront être comprises entre 0000 et 1111 afin de définir une des 16 couleurs. Les 4 bits sont transmis par poids décroissant et sont respectivement précédés par l'un des codes de délimitation 7/0, 7/1, 7/2 et 7/3<br>*Commande de fin de caractère:* la commande 7/4 indique qu'une matrice est terminée | |
| 16.7.3.3 | Téléchargement de 16 couleurs choisies dans un jeu de 64 | *Visualisation:* chaque couleur est définie par l'un des 4 niveaux des couleurs de base suivantes: rouge, vert et bleu<br>*Commandes de mode:* comme indiqué au § 16.7.3.2, utiliser les codes 6/1, 6/3 et 6/6<br>*Données de couleur:* 16 groupes de 6 bits définissent l'un des 4 niveaux des couleurs de base suivantes: rouge, vert et bleu. Les bits utilisés sont les bits b1, b2, b3, b4, b5 et b7 des codes de la Fig. 15. La séquence de 16 groupes de 6 bits correspond aux couleurs de base indiquées au § 16.7.3.2 | |
| 16.7.3.4 | Téléchargement de 16 couleurs choisies dans un jeu de 4096 | *Visualisation:* chaque couleur est définie par l'un des 16 niveaux des couleurs de base suivantes: rouge, vert et bleu<br>*Commandes de mode:* comme indiqué au § 16.7.3.2, utilise les codes 6/1, 6/3 et 6/8<br>*Données de couleur:* 16 groupes de 12 bits définissent l'un des 16 niveaux des couleurs de base suivantes: rouge, vert et bleu. Les bits b1, b2, b3, b4, b5 et b7 des codes de la Fig. 15 sont utilisés deux fois pour chaque groupe. La séquence des 16 groupes de 12 bits correspond aux couleurs indiquées au § 16.7.3.2 | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 17. | Réaction du décodeur au niveau 4 - visualisation alphagéométrique | Le décodeur réagit aux paquets comme au niveau 3, et aux codes additionnels dans la numération hexadécimale. Ceci permet d'acquérir et de traiter une gamme d'instructions alphagéométriques (AGI) | |
| 17.1 | Traitement de visualisation | Voir le § 18 | |
| 17.2 | Application de la page entière | Ces pages ne peuvent être obtenues par des décodeurs de faible niveau | |
| 17.2.1 | Page d'accès par magazine | Page A1 | |
| 17.2.2 | Sous-code de page | N'importe lequel | |
| 17.2.3 | Format des pages avec adresse A1 | | |
| 17.2.3.1 | Signal de synchronisation d'horloge, synchronisation des mots et adresse des paquets | Voir les § 9 et 10 | |
| 17.2.4 | Bits de commande dans des paquets d'en-tête de page Y = 0 | Paquet X/0, voir les § 11.1 et 14.1 mais C10 réglé à 1 | Paquet X/0/0, voir les § 11.1 et 14.1 mais C10 réglé à 1 |
| 17.2.5 | Espaces pour les caractères dans les rangées de visualisation d'en-tête de page | Voir le § 11.2.3 | |
| 17.2.6 | Visualisation des pages | Définie par un système de coordonnées, avec 704 unités horizontalement et 576 unités verticalement, occupant la totalité de la surface de l'image active. L'extrémité supérieure gauche a les coordonnées X0, Y0. Le codage permet de définir des unités de coordonnées ½ et ¼ | |
| 17.3 | Extension de la visualisation utilisant des codes alphagéométriques | Comme le niveau 2 mais utilise le paquet X/27 pour assurer une liaison aux pages alphagéométriques associées | Comme au niveau 2 mais en utilisant le paquet X/0/27 pour assurer une liaison aux pages alphagéométriques associées |
| 17.3.1 | Données de liaison | Voir le § 12, mais pour ce niveau d'application, le code de désignation est réglé à 0100, voir le § 12.1.1 | |
| 17.3.2 | Page d'accès par magazine | Page A2 | |
| 17.3.3 | Sous-codes de page | N'importe lesquels | |
| 17.3.4 | Format des pages avec adresse A2 | | |
| 17.3.4.1 | Signal de synchronisation d'horloge, synchronisation des mots et adresse des paquets | Voir les § 9 et 10 | |
| 17.3.4.2 | Bits de commande dans le paquet de la rangée d'en-tête Y = 0 | Seulement les bits C7 et C10 ont une réponse et sont réglés à 1 | |
| 17.3.4.3 | Espaces pour les caractères dans la rangée de visualisation d'en-tête | Il n'y a pas de réaction aux données de caractères dans le paquet de la rangée d'en-tête à ce niveau d'application | |
| 18. | Format de transmission des instructions alphagéométriques (AGI) | En l'absence d'accord international concernant le codage géométrique, le protocole décrit dans le présent document, qui est utilisé au Royaume-Uni à titre expérimental est présenté. Les groupes de données d'AGI pour une page sont acquis et traités et le résultat affiché | |
| 18.1 | Paquets acheminant des AGI | X/1 à X/25 | X/0/1 à X/0/25 |

ANNEXE 1 *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 18.1.1 | Signal de synchronisation d'horloge, synchronisation des mots et adresse des paquets | Voir les § 9 et 10 | |
| 18.1.2 | Paquets avec Y = 1 | | |
| 18.1.2.1 | Codes de séquence | Les octets 6 et 7 contiennent:<br>*a)* 4 bits pour le numéro de séquence du groupe de données, jusqu'à 16 groupes maximum<br>*b)* 4 bits de protection par le code de Hamming pour les bits de données de a) ci-dessus<br>*c)* 4 bits définissant un nombre total de groupes de données dans la page pour visualisation<br>*d)* 4 bits de protection par le code de Hamming pour les bits de données de c) ci-dessus | |
| 18.1.2.2 | Transmission de code AGI | Les octets 8 à 44 acheminent les AGI sous la forme de mots de 7 bits de données plus 1 bit de parité impaire chacun.<br>L'octet 45 achemine un élément numérique de vérification CRC à 8 bits sur les octets 8 à 44. Voir également Note 4 | Les octets 8 à 36 acheminent les AGI sous la forme de mots de 7 bits de données plus 1 bit de parité impaire chacun.<br>L'octet 37 achemine un élément numérique de vérification CRC à 8 bits sur les octets 8 à 36. Voir également Note 4 |
| 18.1.3 | Paquets avec Y = 2 à Y = 25 | Les octets 6 à 44 acheminent des AGI sous la forme de mots de 7 bits de données plus 1 bit de parité impaire chacun.<br>L'octet 45 achemine un élément numérique CRC de vérification à 8 bits sur les octets 6 à 44. Voir également Note 4 | Les octets 6 à 36 acheminent des AGI sous la forme de mots de 7 bits de données plus 1 bit de parité impaire chacun.<br>L'octet 37 achemine un élément numérique de vérification CRC à 8 bits sur les octets 6 à 36. Voir également Note 4 |
| 18.1.4 | Paquets avec Y = 27 | L'élément numérique de vérification CRC pour les contenus d'un groupe de paquets avec Y = 0 à Y = 25, voir le § 12 | |
| | *Note 4.* - Toutes les AGI commencent au début d'un octet. Les bits entre la fin d'une AGI et le début de la suivante ou la fin d'un groupe de données de paquets sont remplis de zéros | | |
| 18.2 | Format des AGI | Chaque AGI est transmise par un nombre intégral d'octets comprenant des mots de 7 bits de données plus 1 bit de parité impaire:<br>*a)* 5 bits pour définir un des 32 AGI conformément à un élément binaire hexadécimal codé<br>*b)* Nombre requis de bits pour définir l'argument de l'AGI<br>*c)* Nombre requis de zéros pour compléter le nombre intégral d'octets ou le groupe de données | |
| 18.3 | Types d'AGI | | |
| 18.3.1 | Numéro 00<br>LIGNE | Une ligne droite formée en reliant les points qui connectent deux paires de coordonnées | |
| 18.3.1.1 | Arguments | Couleur (voir les § 18.3.21 et 18.3.22) 5 bits<br>Coordonnées initiales (voir Note 5) 24 bits<br>Coordonnées finales (voir Note 5) 24 bits<br>53 bits + 5 bits définissant l'AGI = 58 bits | |
| 18.3.2 | Numéro 01<br>POLYGONE | Séries de lignes reliant une série d'intersections définies par des paires de coordonnées.<br>Pour un polygone fermé la paire initiale de coordonnées est répétée | |
| 18.3.2.1 | Arguments | Couleur (voir les § 18.3.19 et 18.3.20) 5 bits<br>Coordonnées initiales (voir Note 5) X1, Y1 24 bits<br>Coordonnées suivantes (voir Note 5) X1, Y1 } n24 bits<br>Coordonnées consécutives (voir Note 5) Xn, Yn }<br>Fin de polygone 0011 1111 1111 (3FF Hex) 12 bits<br>41+n24 bits + 5 bits définissant l'AGI = 46 + n24 bits | |
| 18.3.3 | Numéro 02<br>CERCLE | Ligne circulaire reliant deux coordonnées représentant le diamètre | |
| 18.3.3.1 | Arguments | Couleur (voir les § 18.3.19 et 18.3.20) 5 bits<br>1[res] coordonnées X1, Y1 24 bits<br>2[es] coordonnées X2, Y2 24 bits<br>53 bits + 5 bits définissant l'AGI = 58 bits | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 18.3.4 | Numéro 03<br>ARC | Arc d'un cercle formé par la ligne reliant 3 paires de coordonnées | |
| 18.3.4.1 | Arguments | Couleur (voir les § 18.3.19 et 18.3.20) 5 bits<br>Coordonnées initiales (voir Note 5) X1, Y1 24 bits<br>Coordonnées intermédiaires (voir Note 5) X2, Y2 24 bits<br>Coordonnées finales (voir Note 5) X3, Y3 24 bits<br>77 bits + 5 bits définissant l'AGI = 82 bits | |
| 18.3.5 | Numéro 04<br>CHAÎNE | Ligne partant d'une paire initiale de coordonnées et allant dans une direction spécifiée par rapport à l'axe d'exploration verticale dans l'une des 8 directions et par échelons de l'une ou des deux unités de coordonnées | |
| 18.3.5.1 | Arguments | Couleur (voir les § 18.3.19 et 18.3.20) 5 bits<br>Coordonnées initiales (voir Note 5) X1, Y1 24 bits<br>Premier mouvement (M1) 4 bits<br>Deuxième mouvement (M2) 4 bits<br>Mouvements suivants (Mn) n4 bits<br>Terminateur - (Mn) pour une valeur maximale de n 4 bits<br>4(n+1)+29 bits + 5 bits définissant AGI = 4n + 38 bits<br>Paramètre de mouvement: MSB* = 0 correspondant à 1 unité de mouvement, MSB = 1 correspondant à 2 unités de mouvement.<br>Trois LSB** définissent la direction: 000 Nord-Ouest, 001 Nord, 010 Nord-Est, 011 Ouest, 100 Est, 101 Sud-Ouest, 110 Sud, 111 Sud-Est<br>*MSB: bit de plus fort poids.<br>**LSB: bit de plus faible poids. | |
| 18.3.6 | Numéro 05<br>REMPLISSAGE D'UNE ZONE | Une couleur spécifiée est définie et correspond à une limite. Une paire de départ de coordonnées à l'intérieur de cette limite est définie. La zone à l'intérieur de cette limite et dans son intégralité va prendre la couleur spécifiée et effacer tout autre contenu | |
| 18.3.6.1 | Arguments | Couleur (voir les § 18.3.19 et 18.3.20) 5 bits<br>Coordonnées de départ (voir Note 5) X1, Y1 24 bits<br>29 bits + 5 bits définissant AGI = 34 bits | |
| 18.3.7 | Numéro 06<br>REMPLISSAGE | Une paire de coordonnées définit une position de départ avec une couleur de départ déjà définie. Toute apparition de la couleur de départ sera remplacée par une couleur spécifiée jusqu'à une limite. Cette limite est définie par l'apparition de toute couleur autre que la couleur de départ | |
| 18.3.7.1 | Arguments | Voir le § 18.3.6.1 | |
| 18.3.8 | Numéro 07<br>ÉCRIRE CARACTÈRES | Une zone de caractères provenant des ensembles de caractères «utilisés» est affichée. Une paire de coordonnées définit le coin supérieur gauche du premier espace pour caracteres. La couleur de fond actuelle persiste. L'utilisation de l'appareil de commande C0 et un appareil de commande parallèle spécialisé sont inclus | |
| 18.3.8.1 | Arguments | Couleur (voir les § 18.3.19 et 18.3.20) 5 bits<br>Coordonnées de départ (voir Note 5) X1, Y1 24 bits<br>Données de caractère (voir Fig. 8, 11 et 14) n7 bits<br>Terminateur de zone 0011000 (PF3 de la Fig. 24) 7 bits<br>n7+36 bits + 5 bits définissant l'AGI = 7n + 41 bits | |
| 18.3.9 | Numéro 08<br>SUPPRIMER | Supprime la totalité de la page et affiche une nouvelle couleur de fond spécifiée. Afin d'assurer une protection supplémentaire, cette AGI complète est transmise deux fois | |
| 18.3.9.1 | Arguments | Couleur (voir les § 18.3.19 et 18.3.20) (5 bits + 5 bits définissant l'AGI) × 2 = 20 bits | |
| 18.3.10 | Numéro 09<br>RETARD | Gamme d'intervalles de temps, dont un disparaît avant de poursuivre l'execution du programme | |
| 18.3.10.1 | Arguments | Temps de propagation (16 valeurs) 4 bits + 5 bits définissant l'AGI = 9 bits<br>Gamme d'intervalles: 0,2 s, 1 s puis increments de 2 s | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 18.3.11 | Numéro 0A<br>CLIGNOTE | La visualisation consiste à alterner les zones portant le numéro de couleur actuel entre ce numéro de couleur et un nouveau numéro de couleur spécifié. Les intervalles respectifs sont spécifiés et quand plusieurs processus CLIGNOTE sont inclus, la durée de leur cycle de fonctionnement par rapport à celle du premier processus CLIGNOTE défini est spécifiée.<br>*Note.* - Cette instruction s'applique à l'adresse du numéro de couleur et non à la couleur de visualisation réelle. Ainsi, on peut faire clignoter des zones de visualisation différentes avec la même couleur par sélection en donnant à une couleur plusieurs numéros de couleur | |
| 18.3.11.1 | Arguments | Couleur 5 bits<br>1er intervalle 4 bits<br>2e intervalle 4 bits<br>Intervalle de délai 4 bits<br>17 bits + 5 bits définissant AGI = 22 bits<br>Gamme d'intervalles: 0,2 s, 1 s puis incréments de 2 s | |
| 18.3.12 | Numéro 0B<br>VISUALISER LE PLAN SUIVANT | Deux plans de mémoire, ou plus, peuvent être utilisés pour permettre la présentation d'une visualisation pendant qu'une autre est en cours de traitement. Cet AGI a pour effet que le plan de mémoire suivant devient celui de la visualisation actuelle. Le plan original est alors placé à la fin de la pile. Cette instruction est efficace seulement dans le mode «GÉNÉRATION VISIBLE» (voir le § 18.2.13) | |
| 18.3.12.1 | Arguments | Aucun, 5 bits définissent AGI = 5 bits | |
| 18.3.13 | Numéro 0C<br>GÉNÉRATION VISIBLE/INVISIBLE | Cette fonction de commutation est fournie à partir de la condition par défaut, où la structure de visualisation est visible à la condition où la visualisation est déclenchée seulement quand le traitement est achevé | |
| 18.3.13.1 | Arguments | Aucun, 5 bits définissent AGI = 5 bits | |
| 18.3.14 | Numéro 0D<br>ACQUÉRIR JCDR | Un JCDR transmis page A0, sous-page 3F7F du numéro de magazine correspondant est acquis conformément au § 16. Seule la définition élevée du mode de base est applicable, voir le § 16.7.1. Le JCDR acquis est désigné jeu G1 et appelé dans la condition ECRIRE LES CARACTÈRES (voir le § 18.3.8) | |
| 18.3.14.1 | Arguments | Aucun, 5 bits définissent AGI = 5 bits | |
| 18.3.15 | Numéro 0E<br>DÉFINIR MACRO | Le numéro MACRO est une étiquette donnée à un sous-programme de même structure qu'un jeu d'AGI normalement utilisées. 128 étiquettes sont disponibles. Ces sous-programmes sont appelés au moyen de l'AGI APPEL MACRO (voir le § 18.3.16). La dimension et le nombre maximum de MACRO sont déterminés par la dimension globale des instructions pour une page ne dépassant pas le nombre maximum défini de groupes de données. Un sous-programme MACRO prend fin avec l'AGI FIN (voir le § 18.3.23 et la Note 6) | |
| 18.3.15.1 | Arguments | Numéro MACRO 7 bits<br>Sous-programme n8 bits<br>Instruction FIN 5 bits<br>n8 + 12 bits + 5 bits définissant AGI = n8 + 17 bits | |
| 18.3.16 | Numéro 0F<br>APPEL MACRO | Appelle un sous-programme défini par un numéro MACRO qui a déjà fait l'objet d'un téléchargement. Effectif à une paire de coordonnées spécifiées | |
| 18.3.16.1 | Arguments | Numéro MACRO 7 bits<br>Coordonnées de départ (voir Note 5) 24 bits<br>31 bits + 5 bits définissant AGI = 36 bits | |
| 18.3.17 | Numéro 10<br>DÉFINIR LA PALETTE DE COULEURS | 32 couleurs peuvent être définies. Elles sont décrites par 6 bits définissant un niveau parmi 64 niveaux, pour le rouge, le vert et le bleu (couleurs primaires)<br>*Note.* - Certaines couleurs peuvent être identiques pour faciliter le processus CLIGNOTE (voir le § 18.3.11). | |
| 18.3.17.1 | Arguments | Numéro de couleur 5 bits<br>Niveau de couleur primaire rouge 6 bits<br>Niveau de couleur primaire vert 6 bits<br>Niveau de couleur primaire bleu 6 bits<br>23 bits + 5 bits définissant AGI = 28 bits | |
| 18.3.18 | Numéro 11<br>PALETTE DES COULEURS STANDARD | Appelle les couleurs définies à la Fig. 24. Ces valeurs sont la condition par défaut au début de chaque séquence AGI | |
| 18.3.18.1 | Arguments | Aucun, 5 bits définissent AGI = 5 bits | |

ANNEXE I *(suite)*

| Point | Caractéristique | Cas des systèmes 625/50 | Cas des systèmes 525/60 |
|---|---|---|---|
| 18.3.19 | Numéro 12<br>DIMENSION DU POINT RECTANGULAIRE | La dimension du point utilisé dans l'exécution du programme en fonction des coordonnées X et Y | |
| 18.3.19.1 | Arguments | X en unités de coordonnées 4 bits<br>Y en unités de coordonnées 4 bits<br>8 bits + 5 bits définissant AGI = 13 bits | |
| 18.3.20 | Numéro 13<br>DÉFINITION D'UNE SÉQUENCE À LONGUEUR CODÉE | On peut charger jusqu'à 31 caractères à longueur codée. Ils sont définis ligne par ligne, en commençant par le coin supérieur gauche du caractère. Chaque ligne comprend une série d'éléments de 5 bits et est terminée par le code de commande «ligne suivante». Le caractère entier est terminé par le code de commande «fin de séquence». Chaque caractère reçoit un numéro d'identification de 0 à 30 | |
| 18.3.20.1 | Arguments | Numéro d'identification 5 bits<br>Code de fond ou de premier plan suit p2 bits<br>Nombre d'unités de coordonnées à déclencher (max. 8) p3 bits<br>Ligne suivante ou code fin de séquence 2r + 2 bits<br>r2 + p5 + 7 bits + 5 bits définissant AGI = r2 + p5 + 12 bits<br>CODES: 00 = fond, 01 = premier plan, 10 = ligne suivante, 11 = fin de séquence | |
| 18.3.21 | Numéro 14<br>ÉCRITURE DES SÉQUENCES À LONGUEUR CODÉE | Une couleur spécifiée est définie. Une chaîne de caractères à longueur codée est visualisée, appelée par le numéro d'identification approprié. Une paire de coordonnées définissent le coin supérieur gauche du premier caractère | |
| 18.3.21.1 | Arguments | Couleur (voir les § 18.3.19 et 18.3.20) 5 bits<br>Coordonnées initiales (voir Note 5) X1, Y1 24 bits<br>Numéro d'identification (numéro terminal 11111) n5 bits<br>n5 + 29 bits + 5 bits définissant AGI = n5 + 34 bits | |
| 18.3.22 | Numéro 15<br>CODE SUITE | Afin d'assurer une protection complémentaire aux AGI exigeant un termineur, un code suite est inséré après que les codes suivants ont été transmis:<br>Codage de longueur de séquence 64 codes<br>Ecrire les caractères 20 caractères<br>Polygone 20 sommets<br>Code en chaîne 128 mouvements | |
| 18.3.22.1 | Arguments | Aucun, 5 bits définissant AGI = 5 bits | |
| 18.3.23 | Numéro 16<br>FIN | Terminaison d'une séquence d'AGI formant un MACRO ou définissant une page complète pour visualisation (voir Note 6) | |
| 18.3.23.1 | Arguments | Aucun, 5 bits définissant AGI = 5 bits | |
| | *Note 5.* - Les coordonnées X et Y sont définies par 12 bits chacune. L'avant-dernier et le dernier bits significatifs définissent respectivement ½ et ¼ d'unité de coordonnée | | |
| | *Note 6.* - Une instruction de FIN terminant un sous-programme MACRO ne peut aussi terminer un programme complet. En pareil cas, une seconde transmission de l'instruction de FIN est nécessaire | | |
| 19. | Réponse du décodeur au niveau 5 - Alphaphotographique | | |
| 19.1 | Page d'accès | Page A3 | |
| 19.2 | Sous-codes de page | Un code quelconque | |
| 19.3 | Protocole de codage | Voir le § 20 | |
| 20. | Codage alphaphotographique | A définir | |
| 21. | Télélogiciel<br>Transmission des programmes d'ordinateur et des données analogues non destinés à une visualisation directe | A définir | |

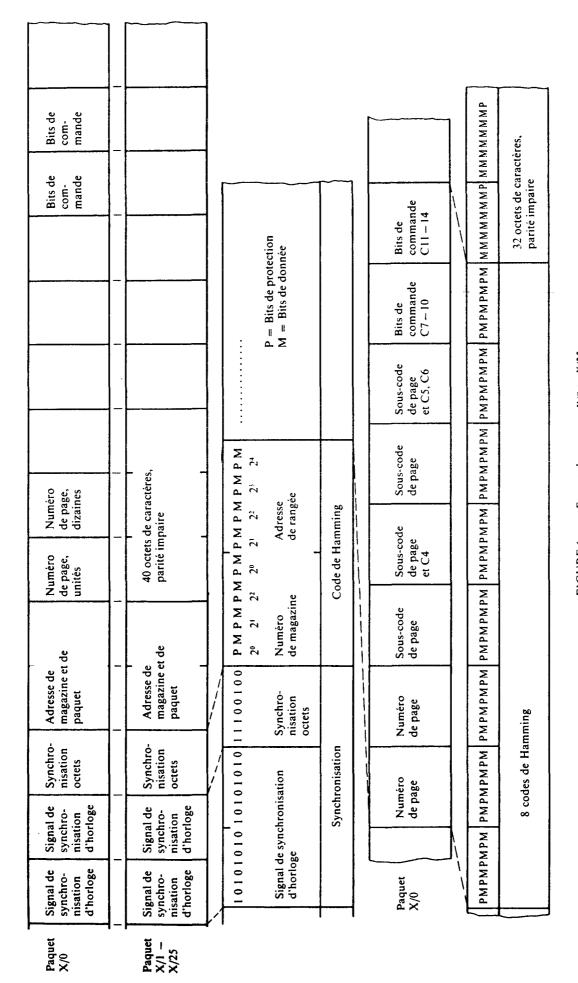



FIGURE 6a – *Format des paquets X/0 to X/25*

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paquet X/0/0** | **Signal de synchro-nisation d'horloge** | Signal de synchro-nisation d'horloge | Synchro-nisation octets | Numéro de magazine, adresse de tabulation et de paquet | Numéro de page, unités | Numéro de page, dizaines | | | | | Bits de com-mande | Bits de com-mande | |
| **Paquets X/T/1 X/T/25** | **Signal de synchro-nisation d'horloge** | Signal de synchro-nisation d'horloge | Synchro-nisation octets | Numéro de magazine, adresse de tabulation et de paquet | 32 octets de caractères, parité impaire | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 | 1 1 1 0 0 1 0 0 | P M P M P M P M P M P M P M P M<br>$2^0$ $2^1$ $2^0$ $2^0$ $2^1$ $2^2$ $2^3$ $2^4$ | ............... |
| **Signal de synchronisation d'horloge** | Synchro-nisation octets | Numéro de magazine, adresse de tabulation et de rangée | P = Bits de protection<br>M = Bits de donnée |
| Synchronisation | | Code de Hamming | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paquet X/0/0** | **Numéro de page** | **Numéro de page** | Sous-code de page | Sous-code de page et C4 | Sous-code de page | Sous-code de page et C5, C6 | Bits de commande C7 – 10 | Bits de commande C11 – 14 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PMPMPMPM** | PMPMPMPM | PMPMPMPM | PMPMPMPM | PMPMPMPM | PMPMPMPM | PMPMPMPM | PMPMPMPM | MMMMMMMP | MMMMMMMP |
| **8 codes de Hamming** | | | | | | | | 24 octets de caractères, parité impaire | |

FIGURE 6b – *Format des paquets X/0/0 à X/T/25*

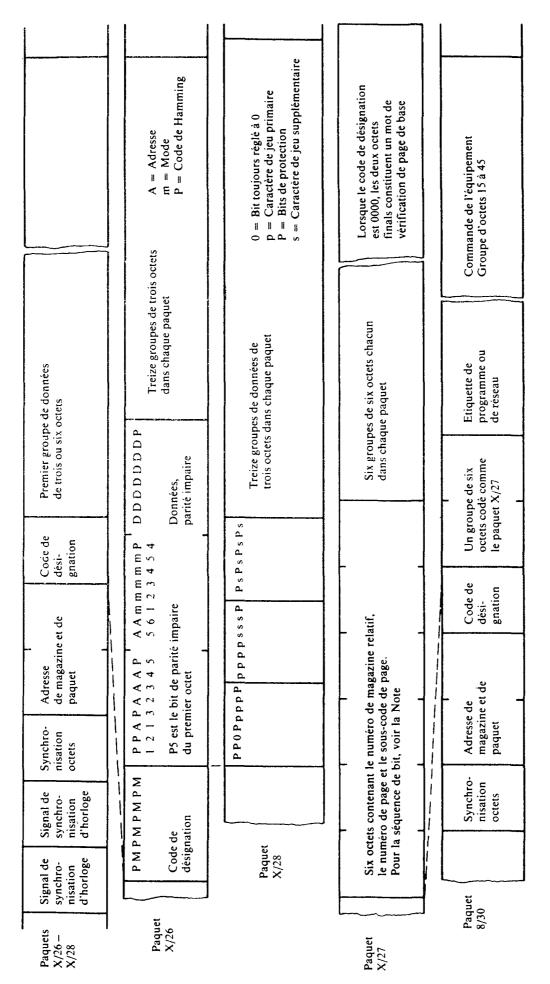



FIGURE 7a – *Format des paquets X/26 X/27, X/28, 8/30*

*Note.* – Le numéro de page et le sous-code de page ont le même format que les octets 6 à 11 de l'en-tête de page (voir Fig. 6), paquet X/0. Les bits C4, C5 et C6 dans cette séquence sont utilisés pour changer le numéro de magazine donné par les octets 4 et 5 du paquet X/27 Le réglage de l'un quelconque de ces bits à 1 complète le bit de numéro de magazine correspondant.

Dans tous les cas, le bit DE PLUS FAIBLE POIDS est transmis le premier

| Paquets X/0/26 – X/0/28 | Signal de synchronisation d'horloge | Signal de synchronisation d'horloge | Synchronisation octets | Adresse de magazine et de paquet | Code de désignation | Premier groupe de données de trois ou six octets | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Paquet X/0/26 | PMPMPMPM<br>Code de désignation | P P A P A A A P<br>1 2 1 3 2 3 4 5<br>P5 est le bit de parité impaire du premier octet | A A m m m m m P<br>5 6 1 2 3 4 5 4 | D D D D D D D P<br>Données, parité impaire | Dix groupes de trois octets dans chaque paquet | A = Adresse<br>m = Mode<br>P = Code de Hamming |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Paquet X/0/28 | | P P 0 P p p p P | p p p p s s s P | P s P s P s P s | Dix groupes de données de trois octets dans chaque paquet | 0 = Bit toujours réglé à 0<br>p = Caractère de jeu primaire<br>P = Bits de protection<br>s = Caractère de jeu supplémentaire |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Paquet X/0/27 | Six octets contenant le numéro de magazine relatif, le numéro de page et le sous-code de page. Pour la séquence de bit, voir la Note | Cinq groupes de six octets chacun dans chaque paquet | Lorsque le bit de tabulation est réglé à 1 et le code de désignation est 0000, les octets 7 et 8 constituent un mot binaire de vérification de page de base |
|---|---|---|---|

| Paquet 4/1/30 | | Synchronisation octets | Adresse de magazine et de paquet | Code de désignation | Un groupe de six octets codé comme le paquet X/0/27 | Etiquette de programme ou de réseau | Groupe de commande de l'équipement d'octets 15 à 37 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

FIGURE 7b – *Format des paquets X/0/26 X/0/27, X/0/28 4/1/30*

*Note.* – Le numéro de page et le sous-code de page ont le même format que les octets 6 à 11 de l en-tête de page (voir Fig 6), paquet X/0/0 Les bits C4, C5 et C6 dans cette sequence sont utilisés pour changer le numéro de magazine donné par les octets 4 et 5 du paquet X/0/27. Le réglage de l'un quelconque de ces bits à 1 complète le bit de numéro de magazine correspondant.

Dans tous les cas, le bit DE PLUS FAIBLE POIDS est transmis le premier

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | SP | 0 | (1) | P | (1) | p |
| 1 | ! | 1 | A | Q | a | q |
| 2 | " | 2 | B | R | b | r |
| 3 | (1, 2) | 3 | C | S | c | s |
| 4 | (1, 2) | 4 | D | T | d | t |
| 5 | % | 5 | E | U | e | u |
| 6 | & | 6 | F | V | f | v |
| 7 | ' | 7 | G | W | g | w |
| 8 | ( | 8 | H | X | h | x |
| 9 | ) | 9 | I | Y | i | y |
| 10 | * | : | J | Z | j | z |
| 11 | + | ; | K | (1) | k | (1) |
| 12 | , | < | L | (1) | l | (1) |
| 13 | - | = | M | (1) | m | (1) |
| 14 | . | > | N | (1) | n | (1) |
| 15 | / | ? | O | (1) | o | (1) |

FIGURE 8 — *Jeu de caractères primaires, caractères communs*

(1) Variations selon les options nationales, voir les Fig. 8a et 8b.

(2) Caractère commun utilisé aux Etats-Unis, 2/3 est #, 2/4 est $.

Pour le codage à 7 bits, les bits 1 à 4 définissent les rangées dans l'ordre ascendant et les bits 5 à 7 définissent les colonnes dans l'ordre ascendant.

| Position du tableau | Anglais | Allemand | Suédois/ Finnois | Italien |
|---|---|---|---|---|
| 2/3 | £ | # | # | £ |
| 2/4 | $ | $ | ¤ | $ |
| 4/0 | @ | § | É | é |
| 5/11 | ← | Ä | Ä | ← |
| 5/12 | ½ | Ö | Ö | ç |
| 5/13 | → | Ü | Å | → |
| 5/14 | ↑ | ∧ | Ü | ↑ |
| 5/15 | # | _ | _ | # |
| 6/0 | – | ◰ | é | ù |
| 7/11 | ¼ | ä | ä | à |
| 7/12 | ‖ | ö | ö | ò |
| 7/13 | ¾ | ü | å | è |
| 7/14 | ÷ | ß | ü | ì |
| 7/15 | ▩ | DEL | ▩ | ▩ |

FIGURE 8 a — *Jeu de caractères primaires, variations selon les options nationales indiquées en (1) dans le tableau de caractères communs, utilisés en Europe. Pour l'application aux Etats-Unis, voir la Fig. 8 b*

| Position du tableau | Anglo-américain |
|---|---|
| 4/0 | @ |
| 5/11 | [ |
| 5/12 | \ |
| 5/13 | ] |
| 5/14 | ∧ |
| 6/0 | ` |
| 7/11 | { |
| 7/12 | ǀ |
| 7/13 | } |
| 7/14 | ~ |

FIGURE 8 b — *Jeu de caractères primaires, option nationale à l'usage des Etats-Unis*

| | 2 | 3 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| 0 | ○○<br>○○<br>○○ | ○○<br>○○<br>●○ | ○○<br>○○<br>○● | ○○<br>○○<br>●● |
| 1 | ●○<br>○○<br>○○ | ●○<br>○○<br>●○ | ●○<br>○○<br>○● | ●○<br>○○<br>●● |
| 2 | ○●<br>○○<br>○○ | ○●<br>○○<br>●○ | ○●<br>○○<br>○● | ○●<br>○○<br>●● |
| 3 | ●●<br>○○<br>○○ | ●●<br>○○<br>●○ | ●●<br>○○<br>○● | ●●<br>○○<br>●● |
| 4 | ○○<br>●○<br>○○ | ○○<br>●○<br>●○ | ○○<br>●○<br>○● | ○○<br>●○<br>●● |
| 5 | ●○<br>●○<br>○○ | ●○<br>●○<br>●○ | ●○<br>●○<br>○● | ●○<br>●○<br>●● |
| 6 | ○●<br>●○<br>○○ | ○●<br>●○<br>●○ | ○●<br>●○<br>○● | ○●<br>●○<br>●● |
| 7 | ●●<br>●○<br>○○ | ●●<br>●○<br>●○ | ●●<br>●○<br>○● | ●●<br>●○<br>●● |
| 8 | ○○<br>○●<br>○○ | ○○<br>○●<br>●○ | ○○<br>○●<br>○● | ○○<br>○●<br>●● |
| 9 | ●○<br>○●<br>○○ | ●○<br>○●<br>●○ | ●○<br>○●<br>○● | ●○<br>○●<br>●● |
| 10 | ○●<br>○●<br>○○ | ○●<br>○●<br>●○ | ○●<br>○●<br>○● | ○●<br>○●<br>●● |
| 11 | ●●<br>○●<br>○○ | ●●<br>○●<br>●○ | ●●<br>○●<br>○● | ●●<br>○●<br>●● |
| 12 | ○○<br>●●<br>○○ | ○○<br>●●<br>●○ | ○○<br>●●<br>○● | ○○<br>●●<br>●● |
| 13 | ●○<br>●●<br>○○ | ●○<br>●●<br>●○ | ●○<br>●●<br>○● | ●○<br>●●<br>●● |
| 14 | ○●<br>●●<br>○○ | ○●<br>●●<br>●○ | ○●<br>●●<br>○● | ○●<br>●●<br>●● |
| 15 | ●●<br>●●<br>○○ | ●●<br>●●<br>●○ | ●●<br>●●<br>○● | ●●<br>●●<br>●● |

FIGURE 9 — *Jeu de caractères graphiques en mosaïque*

○ Couleur du fond

• Couleur du premier plan

Dans le mode graphique en mosaïque, les caractères alphanumeriques du jeu de caractères primaires de la Fig. 8 sont inclus dans les colonnes 4 et 5.
L'attribution des bits correspond à la Fig. 8.

| | 0 | 1 |
|---|---|---|
| 0 | (4) | (4) |
| 1 | Alpha Rouge | Mosaïque Rouge |
| 2 | Alpha Vert | Mosaïque Vert |
| 3 | Alpha Jaune | Mosaïque Jaune |
| 4 | Alpha Bleu | Mosaïque Bleu |
| 5 | Alpha Magenta | Mosaïque Magenta |
| 6 | Alpha Cyan | Mosaïque Cyan |
| 7 | Alpha Blanc (1) | Mosaïque Blanc |
| 8 | Clignotement | Masquage (2) |
| 9 | Fixe (1) (2) | Mosaïque dans (1) le mode contigu (2) |
| 10 | Fin (1) d'incrustation (2) | Mosaïque dans le mode séparé |
| 11 | Début d'incrustation (3) | (5) |
| 12 | Hauteur (1) normale (2) | Fond (1) Noir (2) |
| 13 | Double Hauteur | Nouveau Fond (2) |
| 14 | (4) | Répétition Mosaïque (2) |
| 15 | (5) | Echappement Mosaïque (1) |

| Position du tableau | |
|---|---|
| 0/0 | Alpha noir |
| 0/14 | Réduction d'intensité |
| 1/0 | Mosaïque noir |
| 1/9 | Fin de soulignement + Mosaïque dans le mode contigu |
| 1/10 | Départ de soulignement + Mosaïque dans le mode séparé |

*Notes:*

(1) Sous-entendu au début de chaque rangée.

(2) Action «réglé à»; autres actions: «réglé après».

(3) Deux codes consécutifs sont transmis; l'action intervient entre ces codes.

(4) Pas d'action au niveau 1.

(5) Pas d'action au niveau 1, 2 ou 3.

FIGURE 10 — *Jeu de caractères de commande pour les attributs d'espacement*

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | ● | | ― | Ω | ĸ |
| 1 | ¡ | ± | ` | ¹ | Æ | æ |
| 2 | ¢ | ² | ´ | ® | Đ | đ |
| 3 | £ | ³ | ^ | © | ª | |
| 4 | $ | × | ~ | ™ | Ħ | ħ |
| 5 | ¥ | µ | ¯ | ♪ | | ı |
| 6 | # | π | ˘ | ₠ (1) | Ĳ | ĳ |
| 7 | § | · | ˙ | | Ŀ | ŀ |
| 8 | ¤ | ÷ | ¨ | | Ł | ł |
| 9 | ‘ | ’ | | | Ø | ø |
| 10 | “ | ” | ˚ | | Œ | œ |
| 11 | « | » | ¸ | | º | ß |
| 12 | ← | ¼ | | ⅛ | Þ | þ |
| 13 | ↑ | ½ | ˝ | ⅜ | Ŧ | ŧ |
| 14 | → | ¾ | ˛ | ⅝ | Ŋ | ŋ |
| 15 | ↓ | ¿ | ˇ | ⅞ | ŉ | |

FIGURE 11 – *Jeu de caractères supplémentaires*

La colonne 4 contient les accents qui doivent être associes aux caracteres du jeu primaire de la Fig. 8.

Les attributions de bits correspondent à la Fig. 8.

(1) Ce caractere represente l'unité monetaire européenne et doit être proposé pour adjonction en position 5/6.

L'Union europeenne de radiodiffusion a propose l'adjonction de ‰ (pour mille). Aucune position dans le tableau n'a été attribuée.

| Bits de mode | Groupe de couleurs du premier plan | Groupe de couleurs du fond |
|---|---|---|
| 01000 | A | A |
| 01001 | A | B |
| 01010 | B | B |
| 01011 | B | A |

| Bits de données | | | Numéro de référence des couleurs |
|---|---|---|---|
| b7<br>b3 | b6<br>b2 | b5<br>b1 | |
| 0 | 0 | 0 | 1 A ou B |
| 0 | 0 | 1 | 2 A ou B |
| 0 | 1 | 0 | 3 A ou B |
| 0 | 1 | 1 | 4 A ou B |
| 1 | 0 | 0 | 5 A ou B |
| 1 | 0 | 1 | 6 A ou B |
| 1 | 1 | 0 | 7 A ou B |
| 1 | 1 | 1 | 8 A ou B |
| | | | 16 couleurs au total |

FIGURE 12 — *Appel des couleurs pastel pour le premier plan et le fond*

Les chromaticités des couleurs ne sont pas encore définies.

Les bits b7, b6, b5 définissent la couleur du fond et les bits b3, b2, b1 la couleur du premier plan.

Le bit b4 appelle le clignotement.

| b5 | b3 | b2 | b1 | Numéro de référence des couleurs |
|---|---|---|---|---|
| 0: Groupe A | 0 | 0 | 0 | 1 A ou B |
| 1: Groupe B | 0 | 0 | 1 | 2 A ou B |
| | 0 | 1 | 0 | 3 A ou B |
| | 0 | 1 | 1 | 4 A ou B |
| | 1 | 0 | 0 | 5 A ou B |
| | 1 | 0 | 1 | 6 A ou B |
| | 1 | 1 | 0 | 7 A ou B |
| | 1 | 1 | 1 | 8 A ou B |

FIGURE 13 — *Appel des couleurs pastel pour les attributs de plein écran et de pleine rangée*

Les chromaticités des couleurs ne sont pas encore définies mais seront les mêmes que celles de la Fig. 12.

Le bit b4 appelle la réduction d'intensité.

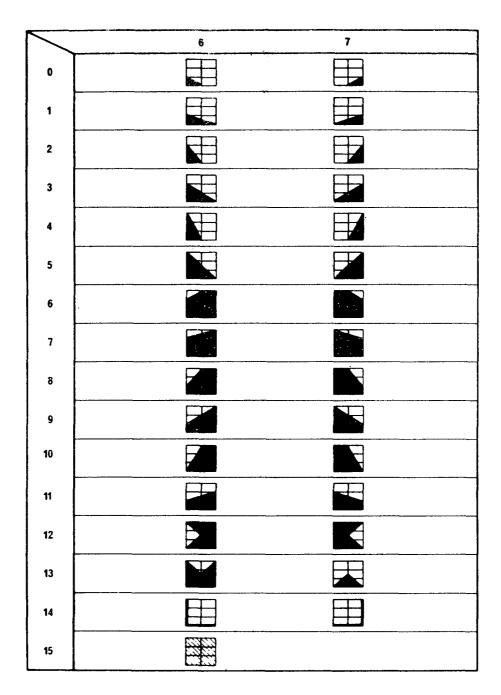



FIGURE 14 – *Jeu de caractères graphiques en mosaïque lisses*

Les colonnes 2, 3, 4 et 5 ne sont pas attribuées et la position 7/15 correspond au caractère DEL.

Le caractère à la position 6/15 appelle l'illumination de points alternés d'un rectangle en mosaïque.

Les composantes horizontales des caractères aux positions 6/14 et 7/14 sont appelées par le mode séparation des caractères en mosaïque/soulignement des caractères alphanumériques.

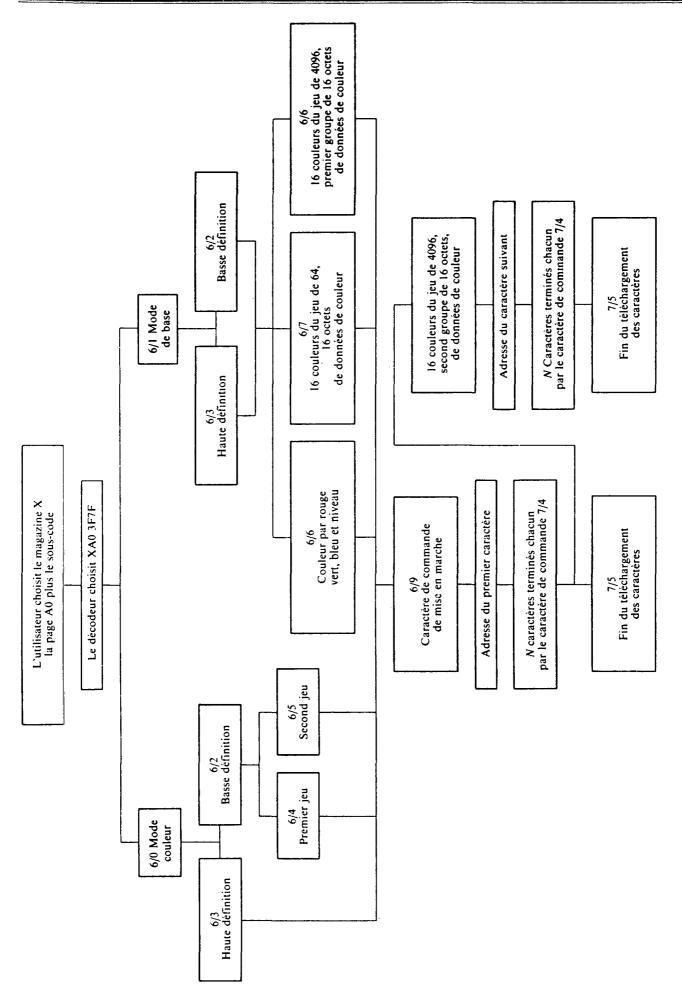



FIGURE 15 – *Procédure de téléchargement pour le JCDR*

| | 0 et 1 | 2 à 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| 0 | (1) | (2) | Mode de base | Délimiteur de couleur 1 |
| 1 | (1) | (2) | Mode couleur | Délimiteur de couleur 2 |
| 2 | (1) | (2) | Basse définition | Délimiteur de couleur 3 |
| 3 | (1) | (2) | Haute définition | Délimiteur de couleur 4 |
| 4 | (1) | (2) | Premier jeu | Terminaison de caractère |
| 5 | (1) | (2) | Second jeu | Fin de téléchargement |
| 6 | (1) | (2) | Couleur par rouge, vert, bleu et niv. | (3) |
| 7 | (1) | (2) | 16 couleurs de 64 | (3) |
| 8 | (1) | (2) | 16 couleurs de 4096 | (4) |
| 9 | (1) | (2) | Commande mise en marche | (4) |
| 10 | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 11 | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 12 | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 13 | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 14 | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 15 | (1) | (2) | (3) | (4) |

FIGURE 16 – *Codes de commande pour la procédure de téléchargement du JCDR*

(1) Ces colonnes sont réservées pour des caractères de commande normalisés
(2) Ces colonnes contiennent des codes de caractère et de couleur pour le téléchargement.
(3) Ces codes sont réservés pour une normalisation future.
(4) Ces codes sont réservés pour une utilisation dans le service Vidéotex.

Pour le codage à 7 bits, les bits 1 – 4 définissent les rangées dans l'ordre croissant et les bits 5 – 7 définissent les colonnes dans l'ordre croissant.

| Octets | Fonction | Description |
|---|---|---|
| 15 à 25 | Référence horaire absolue | Contient sous forme codée à usage machine, une indication de l'heure exprimée en années, semaines, jours heures et minutes à l'aide du Temps universel coordonné (UTC).<br>Ce temps se rapporte à la prochaine transmission d'un paquet de données du service de radiodiffusion.<br>Des renseignements supplémentaires peuvent, facultativement, être ajoutés, pour fournir des données relatives au programme.<br>Les détails de codage seront compatibles avec les détails normalisés pour des applications analogues dans d'autres services de radiodiffusion ainsi que celles liées à la télévision. |
| **26 à la fin du paquet** | Information pour visualisation directe | Ce bloc contient les caractères codés en télétexte destinés à être affichés sur l'écran de l'usager lorsque «ETAT» est demandé |

FIGURE 17 — *Paquet du service de radiodiffusions de données*

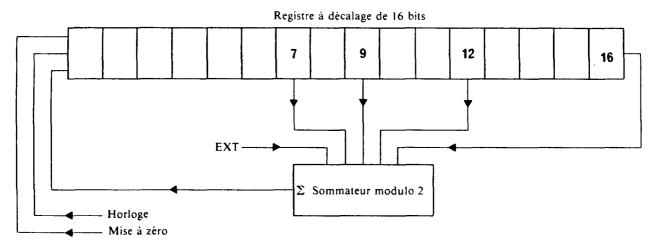



FIGURE 18 — *Génération du mot de vérification*

Dans l'exemple présenté ci-dessus, la somme modulo 2 d'un signal externe et du contenu des 7ème, 9ème, 12ème et 16ème étapes du registre est appliquée à l'entrée d'un registre à décalage de 16 bits. Initialement, tous les étages du registre sont reglés à zéro. Durant une séquence de 8192 impulsions d'horloge, le signal d'entrée externe est constitué par les 24 premiers octets de caractères (192 bits) du paquet d'en-tête de page et par les octets de caractères suivants des paquets numérotés de Y à 25, dans l'ordre de transmission classique. Pendant toute cette opération, tous les paquets absents sont censés contenir le caractère ESPACE (2/0). Dans chaque octet, l'ordre de la liste doit être noté; il va de b8 à b1 compris. Cet ordre, qui est l'inverse de celui qui est utilisé dans la séquence de transmission, vise à faciliter l'opération du décodeur lorsque les données utilisées sont celles qui sont stockées dans la mémoire de la page. A la fin de cette opération, le contenu du registre a décalage est le mot de vérification de page de base et il est transmis le long du registre en commençant par le bit retenu au 1er étage.

| Code de désignation | Fonction | Bits de données 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Groupe de rangée 00000 | Couleur de la totalité de l'écran | Pas de réaction | | | Rouge | Vert | Bleu | Réduction d'intensité |
| Groupe de rangée 00001 | Couleurs pastel de la totalité de l'écran | 16 couleurs pastel | | | | | | Réduction d'intensité |
| Groupe de rangée 00100<br>Groupe de rangée 00101 | Pas de réaction<br>Pas de réaction | | | | | | | |
| Groupe de rangée 01000 | Couleur d'une rangée complète | Pas de réaction | | | Rouge | Vert | Bleu | Réduction d'intensité |
| Groupe de rangée 01001 | Couleurs pastel d'une rangée complète | 16 couleurs pastel | | | | | | Réduction d'intensité |
| Groupe de rangée 01100<br>Groupe de rangée 01101<br>Groupe de rangée 10000<br>Groupe de rangée 10001<br>Groupe de rangée 10100<br>Groupe de rangée 10101<br>Groupe de rangée 11000<br>Groupe de rangée 11001<br>Groupe de rangée 11100<br>Groupe de rangée 11101 | Pas de réaction<br>Pas de réaction<br>Pas de réaction<br>Pas de réaction<br>Pas de réaction<br>Pas de réaction<br>Pas de réaction<br>Pas de réaction<br>Pas de réaction<br>Pas de réaction | | | | | | | |
| Groupe de rangée 11111 | Terminateur des paquets 26 | Ce code est suivi par un mot binaire de vérification de 2 octets relatif aux données dans les paquets «26» et les paquets «28» | | | | | | |
| Groupe de rangée XXX1X<br>Groupe de rangée XXX0X | Magazine JCDR associé<br>Page JCDR associé | La valeur du bit 4 dans le code de désignation ne s'applique que dans le mode JCDR, excepté pour le groupe 11111 ci-dessus | | | | | | |

FIGURE 19 — *Attribution des codes de désignation dans les paquets «26»*
*Groupes d'adresse de rangée*

| Code de désignation | Fonction | Bits de données 1 à 7 inclusivement |
|---|---|---|
| Groupe d'espace 00000 | Alphanumérique normale | Bits 1, 2 et 3 couleur de premier plan, respectivement rouge, vert et bleu |
| Groupe d'espace 00001 | Alphanumérique avec double hauteur | Bits 5, 6 et 7, couleur de fond, respectivement rouge, vert et bleu |
| Groupe d'espace 00010 | Alphanumérique avec double largeur | |
| Groupe d'espace 00011 | Alphanumérique avec doubles dimensions | Bit 4 clignotement |
| Groupe d'espace 00100 | Verrouillage du premier JCDR | |
| Groupe d'espace 00101 | Verrouillage du deuxième JCDR | |
| Groupe d'espace 00110 | Mosaïque normale | |
| Groupe d'espace 00111 | Mosaïque lisse | |
| Groupe d'espace 01000 à Groupe d'espace 01011 | Couleurs pastel<br>4 codes | Les bits 1 à 7 inclusivement, avec les 4 codes de définition, définissent 16 couleurs de premier plan et de fond |
| Groupe d'espace 01100 | Attributs de non-espacement | Bit 1 mosaïque séparée/soulignement des caractères, bit 2 incrustation, bit 3 masquage, bit 4 couleur de premier plan avec réduction d'intensité, bit 5 couleur de fond avec réduction d'intensité, bit 6 pas de réaction |
| Groupe d'espace 01101 | Décalage unique du premier JCDR | Les bits 1 à 7 inclusivement définissent le caractère du JCDR |
| Groupe d'espace 01110 | Décalage unique du deuxième JCDR | |
| Groupe d'espace 01111 | Caractère spécial du jeu supplémentaire | Les bits 1 à 7 inclusivement définissent le caractère du jeu supplémentaire |
| Groupe d'espace 10000 à Groupe d'espace 11111 | Accents du jeu supplémentaire | Les bits 1 à 7 inclusivement définissent le caractère associé du jeu primaire |

FIGURE 20 — *Attribution des codes de désignation dans les paquets «26»*
*Groupe d'adresse d'espace pour caractère*

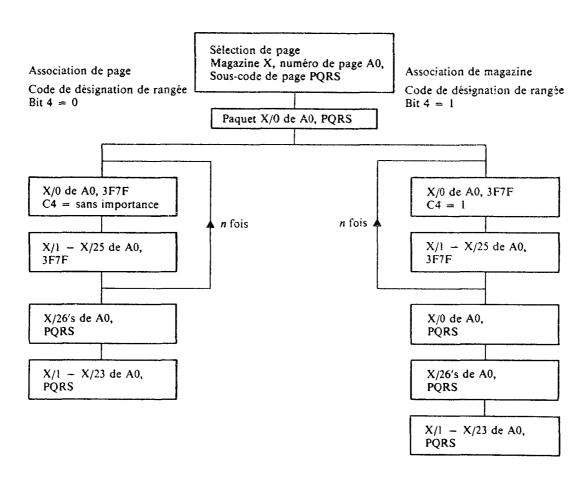



FIGURE 21a – *Procédure de visualisation du JCDR dans une page complète*

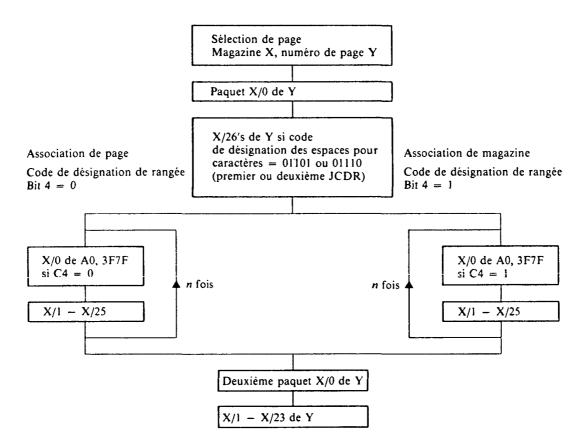



FIGURE 22a – *JCDR pour le remplacement d'une page de base*

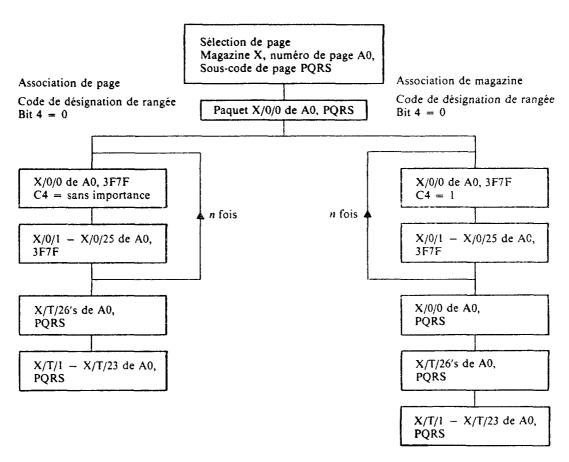



FIGURE 21b – *Procédure de visualisation du JCDR dans une page complète*

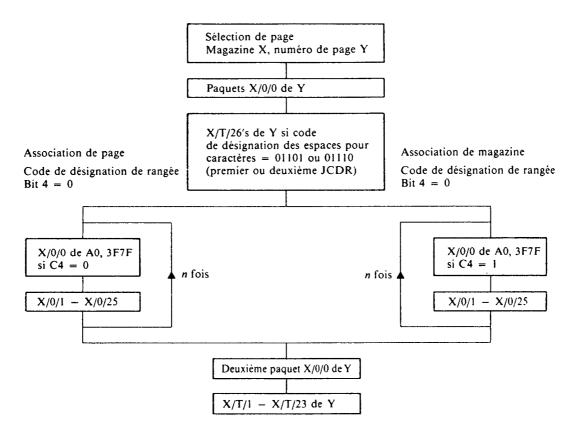



FIGURE 22b – *JCDR pour le remplacement d'une page de base*

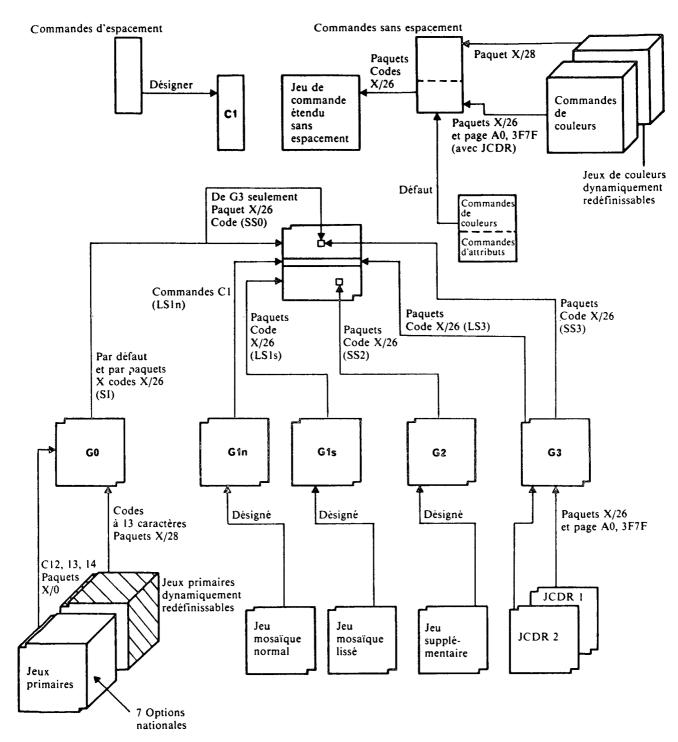



FIGURE 23 — *Structure de l'extension de code*

| | 0 | 1 | 3 | 4 | 5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | 0 | BKF | | Premier plan noir | |
| 1 | | CON | 1 | RDF | | Premier plan rouge | |
| 2 | | | 2 | GRF | | Premier plan vert | |
| 3 | PF3 | | 3 | YLF | | Premier plan jaune | |
| 4 | | COF | 4 | BLF | | Premier plan bleu | |
| 5 | | | 5 | MGF | | Premier plan magenta | |
| 6 | | | 6 | CNF | | Premier plan cyan | |
| 7 | | | 7 | WHF | | Premier plan blanc | |
| 8 | APB | | 8 | FSH | CDY | Clignotement | Masquage |
| 9 | APF | SS2 | 9 | STD | | Fixe | |
| 10 | APD | | 10 | | | | |
| 11 | APU | ESC | 11 | | | | |
| 12 | | | 12 | NSZ | | Dimensions normales | |
| 13 | APR | SS3 | 13 | DBH | | Double hauteur | |
| 14 | SO | APH | 14 | DBW | | Double largeur | |
| 15 | SI | | 15 | DSZ | RDY | Doubles dimensions | Révélation |
| | Réglé sur CO | | Jeu de commande appelé par ESC F | | | Fonctions de commande des caractères des colonnes 4 et 5 | |

FIGURE 24 – *Extentions des codes de commande pour le niveau 4*

PF3: fin des données codées textuelles
APB: position active vers l'arrière
APD: position active vers le bas
APF: position active vers l'avant
APH: position active initiale
APR: position active retour
APU: position active vers le haut
COF: curseur arrêté

CON: curseur en marche
ESC: echappement
SI: en code (appelle le jeu G1)
SO: hors code (appelle le retour au jeu GO)
SS2: décalage unique 2 (appelle décalage unique sur jeu G2)
SS3: décalage unique 3 (appelle décalage unique sur jeu G3)

La valeur de la colonne 3 est le numéro de couleur C, 0 à 15. Les valeurs de défaut 0 à 7 correspondent à celles de la colonne 4, les valeurs 8 à 15 sont les mêmes couleurs avec intensité reduite. Les valeurs de défaut pour les numéros de couleur 16 à 32 sont les mêmes que les valeurs correspondantes dans la gamme 0 à 15.

ALLEGATO *B*

# NORME TECNICHE
# PER LA PRESA DI PERITELEVISIONE

**1. Generalità**

**1.1.** *Scopo*

**1.1.1.** La presente Norma ha lo scopo di definire le caratteristiche di interconnessione dei dispositivi di peritelevisione fra di loro e con i ricevitori di televisione (bianco e nero e a colori).

Le interconnessioni oggetto della presente Norma si effettuano su banda base (video e audio) o su una portante numerica.

**1.1.2.** Essa definisce sia le caratteristiche elettriche di adattamento (natura dei segnali, valori delle tensioni e dell'impedenza), sia le caratteristiche dimensionali, meccaniche ed elettriche dei connettori, nonché la natura e il cablaggio dei cavi di raccordo.

**1.2.** *Campo di applicazione.*

**1.2.1.** La presente Norma si applica alla presa di connettore posta sui diversi apparecchi chiamati a costituire un sistema audiovisivo domestico, compresi i contatti di designazione, il tipo di segnali scambiati, i valori della tensione e delle impedenze di adattamento.

**1.2.2.** Essa si applica anche alla spina posta all'estremità dei cordoni di raccordo.

**1.2.3.** Infine essa si applica agli stessi cordoni di raccordo (natura dei conduttori, cablaggio).

**1.2.4.** È compresa anche la connessione permanente di più apparecchi che possono essere utilizzati simultaneamente o non:
- sia provedendo su ciascun apparecchio il numero sufficiente di connettori;
- sia con un connettore unico su ciascun apparecchio collegato a un dispositivo centrale di interconnessione e di commutazione.

**2. Descrizione delle interconnessioni** (tab. 1)

Osservazioni generali:
- tutte le entrate e le uscite possono essere in funzione simultaneamente;
- tutti i segnali di entrata e di uscita sono definiti e misurati conformemento allo pubblicazioni appropriate del CCIR e dell'IEC.

Tabella 1

| Designazione del segnale | Valori di adattamento | Numero del contatto | Condizioni di misura e osservazioni |
|---|---|---|---|
| Uscita « AUDIO » A (1):<br>- monofonia<br>- stereofonia canale sinistro<br>- canale indipendente A | Impedenza ≤ 1 kΩ (2)<br>Forza elettromotrice (valore efficace)<br>nominale 0,5 V (*)<br>massima 2 V | 3 | (*) per un fattore di modulazione del trasmettitore dell'80% (FM o AM). |
| Uscita « AUDIO » B (1):<br>- monofonia<br>- stereofonia canale destro<br>- canale indipendente B | Impedenza ≤ 1 kΩ (2)<br>Forza elettromotrice (valore efficace)<br>nominale 0,5 V (*)<br>massima 2 V | 1 | (*) per un fattore di modulazione del trasmettitore dell'80% (FM o AM). |
| Entrata « AUDIO » A (1):<br>- monofonia<br>- stereofonia canale sinistro<br>- canale indipendente A | Impedenza ≥ 10 kΩ (2)<br>Tensione (valore efficace)<br>nominale 0,5 V<br>minima 0,2 V (*)<br>massima 2 V | 6 | Impedenza di carico per le misure: 10 kΩ.<br>(*) Per un valore di uscita nominale corrispondente alle specifiche dell'apparecchio. |
| Entrata « AUDIO » B (1):<br>- monofonia<br>- stereofonia canale destro<br>- canale indipendente B | Impedenza ≥ 10 kΩ (2)<br>Tensione (valore efficace)<br>nominale 0,5 V<br>minima 0,2 V (*)<br>massima 2 V | 2 | Impedenza di carico per le misure: 10 kΩ.<br>(*) Per un valore di uscita nominale corrispondente alle specifiche dell'apparecchio. |

(1) L'esistenza di diversi modi di funzionamento dei circuiti audio (mono, stereo, canali indipendenti) richiederà commutazioni appropriate nell'apparecchio che produce i segnali.

(2) Per le frequenze da 20 Hz a 20 kHz.

*(continua)*

| Designazione del segnale | Valori di adattamento | Numero del contatto | Condizioni di misura e osservazioni |
|---|---|---|---|
| Massa comune « AUDIO » | | 4 | |
| Uscita « VIDEO » | Segnale video composito:<br>Tensione: 1 V (tolleranza ± 3 dB) (3) differenza fra il livello del bianco e il livello di sincronizzazione.<br>Impedenza 75 Ω (4)<br>Tensione continua sovrapposta compresa fra 0 e + 2 V.<br>Quando il segnale applicato a questo contatto è usato esclusivamente per scopi di sincronizzazione, la sua tensione picco a picco è 0,3 V (— 3 + 10 dB). | 19 | Video positivo. |
| Entrata « VIDEO » | Segnale video composito:<br>Tensione: 1 V (tolleranza ± 3 dB) (3) differenza fra il livello del bianco e il livello di sincronizzazione.<br>Impedenza 75 Ω (4)<br>Tensione continua sovrapposta compresa fra 0 e + 2 V.<br>Quando il segnale applicato a questo contatto è usato esclusivamente per scopi di sincronizzazione, la sua tensione picco a picco è 0,3 V (— 3 + 10 dB). | 20 | Video positivo. |
| Massa « VIDEO » | | 17 | |

(3) Per i sistemi di televisione a modulazione video positiva la tolleranza può essere portata a — 3 + 6 dB.

(4) Le tensioni del segnale specificate debbono essere misurate in condizioni di adattamento di impedenza.

*(continua)*

| Designazione del segnale | Valori di adattamento | Numero del contatto | Condizioni di misura e osservazioni |
|---|---|---|---|
| Selezione di funzione (5)<br>(Commutazione lenta)<br>Entrata o uscita | da 0 a + 2 V stato logico « 0 »<br>da + 9,5 a + 12 V stato logico « 1 »<br>Resistenza d'entrata ≥ 10 kΩ<br>Capacità d'entrata ≤ 2 nF<br>Resistenza interna quando il contatto 8 agisce come un'uscita: ≤ 1 kΩ | 8 | Impedenza di carico di misura: 10 kΩ.<br>Per un ricevitore di televisione, la tensione di comando è un segnale d'ingresso emesso dall'equipaggiamento periferico. Lo stato logico « 0 » corrisponde alla ricezione di televisione diffusa e lo stato logico « 1 » corrisponde alla peritelevisione. |
| Segnale primario ROSSO<br>Entrata o uscita | Differenza fra il valore di picco e il livello di cancellazione 0,7 V (tolleranza ± 3 dB)(6)<br>Impedenza 75 Ω (4)<br>Tensione continua sovrapposta compresa fra 0 e + 2 V. | 15 | Segnale positivo. |
| Massa ROSSO | | 13 | |
| Segnale primario VERDE<br>Entrata o uscita | Differenza fra il valore di picco e il livello di cancellazione 0,7 V (tolleranza ± 3 dB)(6)<br>Impedenza 75 Ω (4)<br>Tensione continua sovrapposta compresa fra 0 e + 2 V. | 11 | Segnale positivo. |
| Massa VERDE | | 9 | |

(5) Altre utilizzazioni compatibili del contatto 8 sono allo studio. L'ampiezza dell'inviluppo delle tensioni alternate sovrapposte al segnale di commutazione di funzione non deve superare 2 V, picco a picco.

(6) Per segnali monocromatici lo scarto fra due componenti qualunque non deve superare ± 0,5 dB.
I valori di picco dei componenti di colori primari sono quelli che producono un segnale di luminanza al livello bianco. *(continua)*

| Designazione del segnale | Valori di adattamento | Numero del contatto | Condizioni di misura e osservazioni |
|---|---|---|---|
| Segnale primario BLU<br>Entrata o uscita | Differenza fra il valore di picco e il livello di cancellazione 0,7 V (tolleranza ± 3 dB)(6)<br>Impedenza 75 Ω (4)<br>Tensione continua sovrapposta compresa fra 0 e + 2 V. | 7 | Segnale positivo. |
| Massa BLU | | 5 | |
| Cancellazione (7)<br>(Commutazione rapida)<br>Entrata o uscita | da 0 a + 0,4 V stato logico « 0 »<br>da + 1 a + 3 V stato logico « 1 »<br>Impedenza 75 Ω (4) | 16 | La larghezza di banda ed il tempo di ritardo debbono corrispondere a quelli dei segnali dei colori primari RVB. |
| Massa del segnale di cancellazione | | 18 | |
| Linea di interconnessione dati n. 1 | Contatto da non utilizzare (utilizzazione futura allo studio) | 12 | |
| Linea di interconnessione dati n. 2 | Contatto da non utilizzare (utilizzazione futura allo studio) | 10 | |
| Massa comune delle linee di interconnessione dati | Contatto da non utilizzare (utilizzazione futura allo studio) | 14 | |
| Massa comune | | 21 | Collegato al potenziale di riferimento ed allo schermo del connettore. |

(7) Lo stato logico « 1 » corrisponde alla cancellazione attiva; quindi vengono visualizzati i segnali dei colori primari RVB provenienti dall'esterno.

## 3. Descrizione del connettore

Le caratteristiche meccaniche ed elettriche menzionate qui di seguito sono limitate a quelle necessarie alla compatibilità fra i due elementi del connettore quando questi elementi sono di provenienza e fabbricazione diverse.

### 3.1. *Descrizione generale*

Il connettore detto di peritelevisione è costituito da due elementi connettibili

3.1.1. La parte femmina o presa montata permanentemente sull'apparecchio e collegata con un cablaggio fisso ai circuiti o elementi relativi di questo apparecchio.

3.1.2. La parte maschio o spina posta all'estremità di un cordone di raccordo

3.1.3. Le connessioni fra presa e spina sono assicurate da 2 gruppi di 10 contatti disposti sfalsati (più un contatto speciale di protezione)
Il passo dei contatti e di 3,81 mm. La distanza fra gli assi di ciascun gruppo è di 5,08 mm

### 3.2. *Caratteristiche meccaniche*

3.2.1. *Presa*

3.2 1.1. La presa comprende essenzialmente due gruppi di contatti femmine con una disposizione sfalsata (un gruppo di 10 contatti e un gruppo di 11 contatti). Uno dei contatti (n. 21) è quello che assicura il contatto particolare dello schermo della spina.
Questo schermo circonda in modo appropriato la parte isolante della presa che porta i contatti; è permesso sostituirlo con il contatto 21.
Le dimensioni fondamentali della parte isolante della presa sono date in fig 1

3.2.1 2. Contatti la forma è adatta per ricevere contatti femmina a lama di 3 6 mm di larghezza e 0,3 mm di spessore nonché lo schermo di 0,4 mm di spessore

3.2 2. *Spina*

3 2.2 1. La spina porta 20 spinotti disposti sfalsati in gruppi di 10. Il contatto n. 21 è previsto per lo schermo della stessa; questo schermo può essere sostituito da un contatto.
Le dimensioni fondamentali di questa spina sono date in fig 2

3.2 2.2. Schermatura uno schermo conduttore di spessore 0,4 mm di dimensioni indicate in fig 2.
Tre dentature assicurano il blocco sulla presa

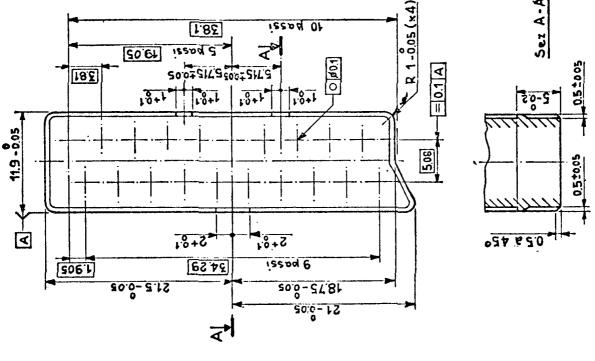



Fig 1 - Presa

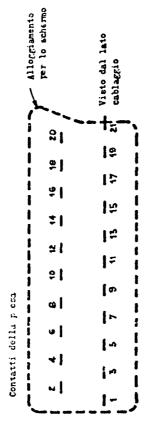
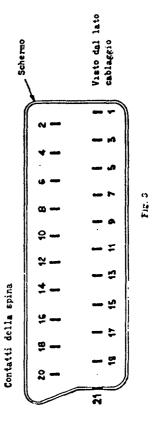
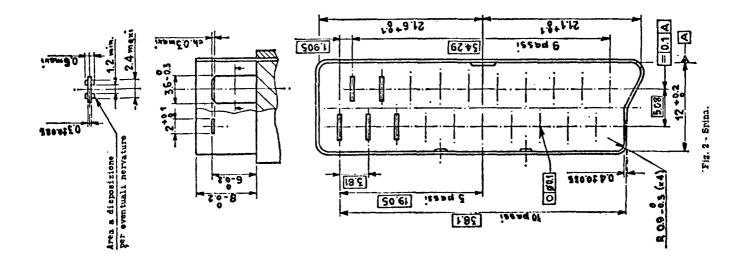
Nota La superficie di contatto è posta fra 2 5 e 3 15 mm dalla superficie di appoggio

Fig. 2 - Spina.

3.3. *Caratteristiche elettriche*

| | |
|---|---|
| — Tensione nominale di servizio | 35 V (valore efficace) |
| — Frequenza | 50 Hz |
| — Corrente nominale: per contatto, preso separatamente | 3A a 20 °C<br>1A a 70 °C |
| per contatto, con tutti i contatti in servizio | 1,5A a 20 °C<br>0,1A a 70 °C |
| — Resistenza di contatto | inferiore a 25 mΩ |
| — Categoria climatica | (da — 25 °C a + 85 °C, 1000 ore) |

3.4. *Individuazione e disposizione dei contatti*

Fig. 3

## 4. Cordoni di raccordo

**4.1.** Dato che tutti gli apparecchi che costituiscono la catena audiovisiva domestica sono muniti di prese femmine, i raccordi sono assicurati da cordoni muniti a ciascuna estremità da una spina maschio

**4.2.** Per risolvere certi casi particolari, può essere utilizzato un cordone di prolunga munito di una spina maschio a un'estremità e di una presa femmina all'altra.

**4.3.** Il raccordo eventuale di due cordoni maschio-maschio fra loro deve essere assicurato da un cordone equipaggiato a ciascuna estremità da prese femmina.

**4.4.** La fig 4 illustra questi differenti casi

**4.5.** Tenuto conto del fatto che determinati contatti del connettore sono specifici per le funzioni di entrate o di uscite (audio e video) e che evidentemente bisogna collegare un ingresso con una uscita, e non due ingressi o due uscite fra loro, il cordone di raccordo deve avere le necessarie connessioni incrociate.

Nel caso di diversi cordoni collegati in serie fra loro è indispensabile che il numero degli incroci sia dispari. Si applicherà la regola seguente:

| | |
|---|---|
| — cordone « maschio-maschio » | incrocio |
| — prolunga « maschio-femmina » | nessun incrocio |
| — cordone « femmina-femmina »: | incrocio |

**4.6** Lo schema della fig 5 indica il cablaggio da realizzare nel caso in cui siano richiesti gli incroci.

**4.7** *Natura dei conduttori*

**4.7.1** I conduttori che convogliano segnali video o simili, cioè quelli collegati ai contatti 19, 20, 17, 15, 13, 11, 9, 7, 5, 16 18 sono di tipo coassiale 75 Ω (impedenza caratteristica)

**4.7.2** I conduttori che convogliano segnali audio sono di tipo a cavo schermato per audiofrequenza (contatti 3, 1, 6, 2, 4).

**4.7.3.** La connessione corrispondente allo spinotto 8 è assicurata da un semplice filo isolato

**4.8.** *Tipi di cordoni*

In funzione dell'utilizzazione prevista possono essere considerati quattro tipi di cordoni di raccordo:

*Cordone tipo U* (universale). - Questo cordone assicura la totalità delle interconnessioni considerate nella presente Norma Esso è identificato da un marchio di colore nero.

*Cordone tipo V* (solamente video) - Questo cordone assicura tutti i collegamenti salvo i collegamenti audio (contatti 3, 1, 6, 2, 4) Esso è identificato da un marchio di colore bianco.

*Cordone tipo C* (compresi i segnali audio e video, ma non i componenti R V B ). - Non assicura le interconnessioni dei contatti 15, 13, 11, 9, 7, 5, 16, 18. Esso è identificato da un marchio di colore grigio.

*Cordone tipo A* (solamente audio) - Assicura tutte le interconnessioni diverse da quelle relative a segnali di immagine. Non assicura le interconnessioni dei contatti 19, 20, 17, 15, 13 11, 9, 7, 5, 16, 18 Esso e identificato da un marchio di colore giallo

*Nota* Quando una presa non è compatibile con tutti i tipi di cordone, i cordoni utilizzabili possono essere indicati con un marchio colorato posto sulla presa in prossimità di essa.

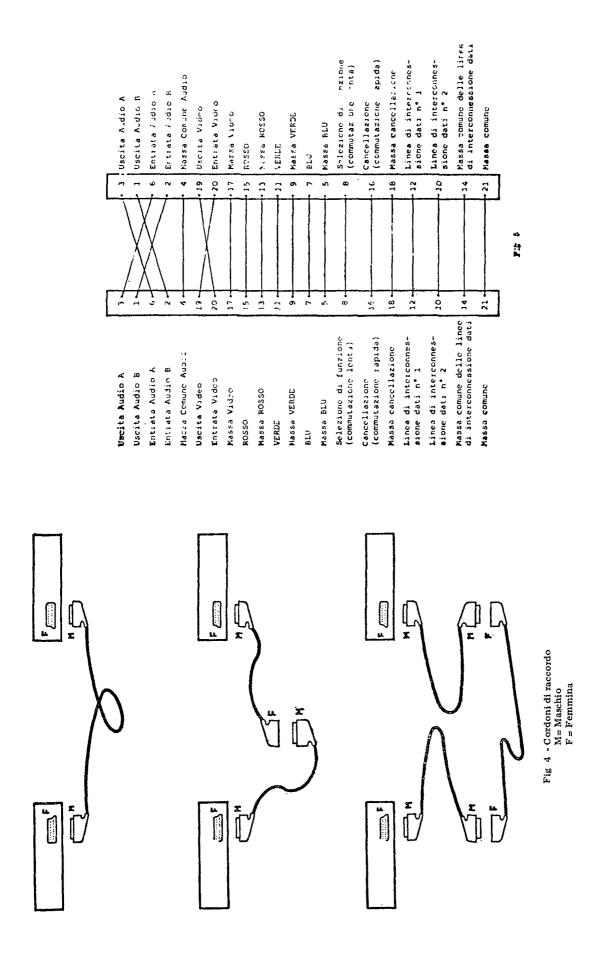



Fig 4 - Cordoni di raccordo
M= Maschio
F = Femmina

Fig 5

DECRETO MINISTERIALE 4 agosto 1984.

**Autorizzazione alla RAI per l'apertura al pubblico del servizio sperimentale di televideo.**

IL MINISTRO DELLE POSTE E DELLE TELECOMUNICAZIONI

Visto il testo unico delle disposizioni legislative in materia postale, di bancoposta e di telecomunicazioni, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 29 marzo 1973, n. 156;

Vista la legge 14 aprile 1975, n. 103;

Vista la convenzione tra il Ministero delle poste e delle telecomunicazioni e la Rai - Radiotelevisione Italiana S.p.A. per la concessione del servizio pubblico di diffusione radiofonica e televisiva circolare approvata con decreto del Presidente della Repubblica 10 agosto 1981, n. 521;

Visto il decreto ministeriale 11 febbraio 1982 che vieta di effettuare emissioni televisive di tipo televideo (teletext) e/o con audio stereofonico e per più programmi monofonici nonché emissioni di tipo videotel (videotex);

Visto il decreto interministeriale 3 agosto 1984 con il quale è stato definito il sistema da adottare per il servizio sperimentale di televideo aperto all'utenza;

Sentito il Consiglio superiore tecnico delle poste, delle telecomunicazioni e dell'automazione;

Decreta:

Art. 1.

Dal 1° settembre 1984 la Rai - Radiotelevisione Italiana è autorizzata ad effettuare, in via sperimentale aperta all'utenza, il servizio di televideo con il sistema di cui all'art. 1 del decreto interministeriale 3 agosto 1984 citato in premessa.

Art. 2.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 4 agosto 1984

*Il Ministro:* GAVA

**(4368)**

ERNESTO LUPO, *direttore*

DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*
FRANCESCO NOCITA, *vice redattore*

(5651120/9) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.